

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROPUESTAS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA COMUNIDAD DE CALLE  
ZAMORA, DESDE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL COLEGIO TÉCNICO  
PROFESIONAL DE CALLE ZAMORA, SAN RAMÓN, ALAJUELA, 2018-2019.

Tesis sometida a consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en  
Desarrollo Sostenible para optar al grado y título de Maestría Académica en Desarrollo  
Sostenible con énfasis en Formación y Promoción Ecológica

MARIANELA MONTERO SALAS

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, Costa Rica

## Dedicatoria

*A Dios que me dio la fuerza y salud para concluir este proceso de manera satisfactoria.*

*A mamá y papá, quienes se han preocupado por mí desde el momento en que llegué a este mundo, me han formado para saber cómo luchar y salir victorioso ante las diversas adversidades de la vida. Sus enseñanzas han calado en mí, y aquí estoy, con un nuevo logro exitosamente conseguido, mi proyecto de tesis. Este triunfo es de ustedes.*

*A mis hermanos, Diego, Vale y mi sobrina Valentina por sus risas en momentos difíciles. Por retarme a dar lo mejor cada día.*

*A Ronald, por ser incondicional y luchar a mi lado cada día por alcanzar mis metas.*

*A personas importantes de mi familia que me han inspirado y apoyado en todo momento. Abuelo Miguel, Abuela Mery, Tía Iris, Masiel, Familia Pérez-Salas, Familia González-Montero y demás familiares que siempre estuvieron pendientes. Gracias por creer en mí y por sus palabras de aliento cuando las necesite.*

*Mucha gratitud y amor para ustedes.*

## **Agradecimientos**

*Al Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora y el Máster Alberto Hernández por permitirme realizar esta investigación para la institución.*

*A los vecinos de la comunidad que abrieron las puertas de su casa y colaboraron con las encuestas del trabajo de campo, sin ustedes no hubiera sido posible.*

*A Marcial, Evelio, Emérita, Miguel y Juan José, actores claves de la comunidad que brindaron información tan valiosa de antaño.*

*A Keyri González y Adolfo Ramírez que dieron un gran aporte a esta investigación.*

*A mi comité asesor M.Sc Ismael Guído, M.Sc Laura Vásquez, M.Sc Juan Rojas que han sido parte fundamental en este proceso. Gracias por el tiempo dedicado en esta investigación y a mi formación profesional.*

*En especial a M.Sc Liz Brenes y M.Sc Ronald Sánchez quienes han trabajado arduamente por la conservación de los recursos y el Desarrollo Sostenible. Por sus aportes a esta investigación y oportunos consejos.*

*A mis demás profesores de MADESO y compañeros de generación por sus enseñanzas y tiempo compartido.*

*Al SEP, por el apoyo económico brindado para culminar con éxito esta investigación*

*A todos ustedes, mi agradecimiento siempre.*

“Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Académica en Desarrollo Sostenible con énfasis en Formación y Promoción Ecológica”

---

M.Sc. Álvaro Sagot Rodríguez

**Representante del Decano  
Sistema de Estudios de Posgrado**

---

M.Sc. Ismael Gerardo Guido Granados

**Director de Tesis**

---

M.Sc. Juan Bautista Rojas Conejo

**Asesor de tesis**

---

M.Sc. Laura Vásquez Brenes

**Asesora de tesis**

---

M.Sc. Teresa Barrantes Lobo

**Representante del Director  
Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible**

---

Marianela Montero Salas

**Candidata**

## **Tabla de contenidos**

Portada .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Hoja de aprobación .....	iv
Resumen.....	viii
Abstract .....	ix
Lista de cuadros.....	x
Lista de figuras .....	x
Lista de abreviaturas .....	xi
Diccionario.....	xiii
1. Introducción .....	1
2. Objetivos .....	6
2.1 Objetivo General .....	6
2.2 Objetivos Específicos.....	6
3. Revisión de literatura .....	6
3.1 Un análisis sobre Desarrollo Sostenible: .....	6
3.1.1 Historia: .....	7
3.1.2 Concepto: .....	9
3.1.3 Enfoques del Desarrollo Sostenible .....	11
3.1.4 Objetivos del DS .....	12
3.2 Una mirada a la Educación .....	15
3.2.1 Concepto de educación.....	15
3.2.2 Historia de la educación .....	16
3.2.3 Historia de la Educación en Costa Rica.....	20
3.2.4 Educación secundaria o educación media. ....	25
3.2.5 Colegios técnicos profesionales y su oferta educativa.....	26
3.2.6 Colegio técnico profesional de Calle Zamora .....	28
3.2.7 Marco legal e institucional de la educación en Costa Rica .....	30
3.2.8 Educación y Desarrollo Sostenible .....	36
3.3 Sobre el concepto de comunidad.....	40
3.3.1 Comunidad rural.....	41

3.3.2	Comunidad urbana.....	41
3.4	Concepto de percepción .....	41
4.	Área de estudio .....	43
4.1	Información política de la comunidad.....	43
4.1.1	Ubicación Geográfica de la comunidad.....	43
4.1.2	Ubicación geográfica de la institución. ....	43
4.1.3	Población (cantidad y sexo).....	44
4.2	Variables socioeconómicas de la localidad .....	46
4.2.1	Grupos empresariales cercanos. ....	46
4.2.2	Clubes - Juntas –Comités.....	46
4.2.3	Servicios profesionales.....	46
4.2.4	Vías de transporte y medios de transporte.....	46
4.2.5	Servicios públicos. ....	47
4.3	Principales actores sociales .....	48
4.4	Condiciones biofísicas .....	50
5.	Metodología.....	51
5.3	Fases de investigación.....	52
5.3.1	Fase 1: Conocer el contexto de la comunidad antes de la construcción del CTPCZ (Objetivo 1):.....	52
5.3.2	Fase 2: Analizar la percepción sobre aspectos socioeconómicos y ambientales de la comunidad en relación al CTPCZ (Objetivo 2):.....	53
5.3.3	Fase 3: Formulación de propuestas para fortalecer la sostenibilidad de la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del CTPCZ (Objetivo 3):.....	56
6.	Resultados .....	56
7.	Discusión .....	81
8.	Implicaciones para el Desarrollo Sostenible .....	104
11.	Literatura citada .....	111
12.	Anexos.....	127
	Anexo 1. ENTREVISTA A ACTORES CLAVES DE LA COMUNIDAD DE CALLE ZAMORA.....	127
	Anexo 2. ENTREVISTA A LOS VECINOS DE LA COMUNIDAD DE CALLE ZAMORA .....	129
	Anexo 3. ENTREVISTA A DUEÑOS DE COMERCIOS EN LA COMUNIDAD DE CALLE ZAMORA ....	136
	Anexo 4. ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL COLEGIO TÉCNICO PROFESIONAL DE CALLE ZAMORA	137

Anexo 5. Formato de propuestas.....	140
Anexo 6. Tabla de cotejo para determinación del acceso en la planta física. ....	146
Anexo 7. Propuesta número uno: CAMBIUM .....	150
Anexo 8. Propuesta número dos: STREAM .....	156
Anexo 9. Propuesta número tres: ECO-MORFOSIS.....	162
Anexo 10: Propuesta número cuatro: CULTUR-ARTE .....	168
Anexo 11. Propuesta de logotipo para el programa Aullido para el Desarrollo Sostenible .....	173
Anexo 12. Propuesta de recipientes .....	174
Anexo 13. Propuesta de mural.....	180
Anexo 14. Propuesta de portada, contraportada y paginas enfrentadas del Manual de entretenimiento virtual para la Persona Adulta Mayor.....	182
Anexo 15. Propuesta de portada, contraportada y paginas enfrentadas de la Guía didáctica de reforestación para la comunidad de Calle Zamora. ....	186

## **Resumen**

La presente investigación se elaboró con la intención de crear propuestas de sostenibilidad para la comunidad de Calle Zamora que sean gestionadas por el Colegio Técnico Profesional de la localidad.

Para esto se realizó un trabajo de campo mediante encuestas y entrevistas tanto a actores claves de la comunidad, para conocer sobre el contexto antes de la instauración del colegio y también a una muestra de vecinos del lugar para saber cuáles aspectos socioeconómicos y ambientales han mejorado o fallado desde su gestión. Además, se entrevistaron a dueños de comercios de la comunidad y al director de la institución, para conocer aspectos sobre la gestión del colegio.

Dentro de los principales resultados se obtuvo que el Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora ha colaborado con el cumplimiento de varios objetivos del Desarrollo Sostenible, entre ellos: reducción de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, agua potable y saneamiento, energía asequible, trabajo decente y crecimiento económico, infraestructura resiliente, reducción de las desigualdades, comunidades sostenibles e instituciones sólidas, pues desde su construcción estos aspectos han ido en avance.

También se identificaron algunas deficiencias que se deben fortalecer. De ahí nacen 4 propuestas de sostenibilidad que serán ejecutadas desde el Servicio Comunal Estudiantil. La primera de ellas se titula CAMBIUM, que es una propuesta de reforestación comunitaria. La segunda es STREAM, creada con la intención de desarrollar oportunidades de aprendizaje y recreación para las personas adultas mayores. La tercera es ECO-MORFOSIS, donde se propone efectuar prácticas responsables sobre el cuidado y limpieza del medio ambiente y por último CULTUR-ARTE con el objetivo de desarrollar actividades culturales y artísticas que incentiven la participación comunal hacia el Desarrollo Sostenible.



## **Abstract**

This research was carried out with the intention of creating sustainability proposals for the community of Calle Zamora that are managed by the Professional Technical High School.

For this, a field work was carried out through surveys and interviews with key actors in the community, to learn about the context before the establishment of the high school and also a sample of local residents to know which socioeconomic and environmental aspects have improved or failed since its management. In addition, local shops of the community and the principal of the High School were interviewed to learn about the management of the school.

Among the main results, it was obtained that the Professional Technical College of Calle Zamora has collaborated with the fulfillment of several Sustainable Development objectives, including: poverty reduction, zero hunger, health and well-being, quality education, drinking water and sanitation, affordable energy, decent work and economic growth, resilient infrastructure, reduction of inequalities, sustainable communities and strong institutions, since its construction these aspects have been progressing.

Some deficiencies that should be strengthened were also identified. Hence 4 sustainability proposals are born that will be executed from the Student Community Service. The first one is titled CAMBIUM, which is a proposal for community reforestation. The second is STREAM, created with the intention of developing learning and recreation opportunities for the elderly. The third is ECO-MORFOSIS, where it is proposed to carry out responsible practices on the care and cleanliness of the environment and finally CULTUR-ARTE with the aim of developing cultural and artistic activities that encourage community participation towards Sustainable Development.

## **Lista de cuadros**

Cuadro 1 Brecha y Severidad de la pobreza por LP por zona según año, julio 2010-2017 .....	2
Cuadro 2 Apertura de centros educativos públicos. III ciclo y educación diversificada.....	4
Cuadro 3 Marco Legal de la Educación en Costa Rica.....	30
Cuadro 4 Distribución de habitantes según barrio o caserío de Calle Zamora.....	44
Cuadro 5 Distribución de la población del caserío de Calle Zamora por edades.....	45
Cuadro 6 Población adolescente 10 a 19 años del caserío de Calle Zamora por sexo. ....	45
Cuadro 7 Población adulta (de 20 a 60 años) del caserío de Calle Zamora por sexo.....	45
Cuadro 8 Principales actores de la comunidad de Calle Zamora .....	49
Cuadro 9 Información general de los actores claves de la comunidad de Calle Zamora. ....	57
Cuadro 10 Actividad a la que se dedican las personas encuestadas en la comunidad de Calle Zamora. ....	64
Cuadro 11 Tiempo de vivir en la comunidad de población encuestada en la comunidad de Calle Zamora. ....	65
Cuadro 12 Información dueños de comercios de la comunidad de Calle Zamora .....	70

## **Lista de figuras**

Figura 1 Ubicación geográfica del CTPCZ.....	44
Figura 2 Vías de comunicación CTPCZ .....	47
Figura 3 Elevaciones del distrito de San Rafael.....	50
Figura 4 Porcentaje de personas que identifican patologías sociales en la comunidad.....	67
Figura 5 Porcentaje de personas que identifican mejora en servicios básicos en la comunidad .....	68
Figura 6 Porcentaje de personas que identifican beneficios socioeconómicos .....	69
Figura 7 Colores de recipientes y su clasificación del Ministerio de Salud .....	101

### **Lista de abreviaturas**

ASADA: Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales

AYA: Acueductos y Alcantarillados

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CTP: Colegio Técnico Profesional

CTPCZ: Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora

DS: Desarrollo Sostenible

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

FONABE: Fondo Nacional de Becas

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad

IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

ITCR: Instituto Tecnológico de Costa Rica

MEP: Ministerio de Educación Pública

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PAM: Persona Adulta Mayor

PNDE: Plan Nacional de Educación

PGAI: Programa Gestión Ambiental Institucional

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNA: Universidad Nacional Autónoma

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UNICEF: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

## **Diccionario**

**Callejones:** Calle estrecha entre cafetales.

**Canfineras:** Lámpara de canfín que se utilizaba cuando no había electricidad.

**Cantinas:** Establecimiento en el que se sirven bebidas y comidas/ Bar

**Carazo:** Rodrigo Carazo Odio, presidente de Costa Rica 1978-1982.

**Carrera de cintas:** carrera sobre caballos donde los caballistas uno a uno va pasando a trote intentando pasar una lanza por la circunferencia de la cinta que cuelga de un cable. El participante que más cintas consigue es el ganador.

**Curanderos:** Persona que ejerce prácticas curativas sin tener el título de médico, especialmente si usa métodos naturales o rituales.

**Esteras:** Pieza de tejido grueso y áspero (esparto, palma, junco u otro material parecido), que se utilizaba como colchón.

**Gajos:** Objeto que está en muy mal estado o destruido.

**Garrote:** Palo grueso y fuerte que se usa principalmente como bastón o para golpear con él.

**Guaro:** Bebida alcohólica

**Pacas:** Algún tipo de hierba en forma de cuadro y bien atado, puede ser pasto, tabaco, entre otros.

**Patear Bola:** Jugar fútbol.

**Peseta:** Moneda utilizada en Costa Rica en antepasados.

**Pleitos:** Enfrentamiento o disputa entre personas o animales.

**Tata:** Papá.

**Trillos:** Calle estrecha.

**Turnos:** Fiestas o actividades donde se reúnen personas de una comunidad o región, se realizan ventas de comida y juegos tradicionales.



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Marianela Montero Salas, con cédula de identidad 2 0713 0729, en mi condición de autor del TFG titulado Propuestas de sostenibilidad para la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora, San Ramón, Alajuela 2018-2019.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI ☒ NO ☐

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

#### INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Marianela Montero Salas

Número de Carné: B14320 Número de cédula: 2 0713 0729

Correo Electrónico: nelamontero07@gmail.com

Fecha: 14 Octubre 2019 Número de teléfono: 8753-92-36

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): M. Sc. Ismael Guido Granados

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

## 1. Introducción

Durante más de medio siglo, se ha reconocido que la educación es un derecho humano fundamental. Así, para el año 2000 se acordó los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en los que se señala la educación como un medio indispensable para que las personas puedan desarrollarse (UNESCO, 2014). En este sentido, la educación de calidad es tanto una meta en sí misma, como un medio para lograr todos los otros Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), porque es parte integral y un facilitador clave del mismo (UNESCO, 2017).

Por lo tanto, la educación debe habilitar a las personas para la toma de decisiones responsables y fundamentadas, en el ámbito personal y colectivo, que les permita hacer frente a los desafíos del presente y del futuro, comprometiéndose así en la construcción de un futuro común posible para todos (Rodríguez *et al*, 2011).

Según el mismo autor, se debe optar por una educación hacia la promoción de un Desarrollo Sostenible (DS) que sea factor de calidad de vida para la población del mundo. Es decir, la educación debe abarcar un conjunto de necesidades concretas e intentar un cambio de mentalidad de los individuos hacia la formación, capacitación y ejecución de un eficiente proceso de toma de decisiones de las personas frente a sus actuaciones.

Igualmente, la educación para el Desarrollo Sostenible implica un cambio en las estrategias de actuación de los individuos, que se enmarquen en el análisis y la conciencia global, y en cierto modo, que impliquen la transición de una simple transmisión de conocimientos hacia una educación que capacite para el cambio, motivando siempre hacia una intencionalidad. Para ello se deben brindar herramientas para que las personas pongan todas aquellas destrezas, conocimientos y habilidades en práctica; en otras palabras, el paso consciente hacia un modelo de educación-acción (Fanlo, 1999).

En este sentido, la presente investigación crea propuestas de sostenibilidad enfocadas en una institución de educación secundaria, donde se integre la comunidad y actores principales de la misma, con la intención de identificar qué papel ha jugado el Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora (CTPCZ) en esta comunidad en relación a la sostenibilidad. Para ello se realizó un trabajo de campo hacia la identificación desde los pilares social, económico y

ambiental que integra la sostenibilidad desde la percepción de los vecinos de esta comunidad rural.

Según estudios recientes de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y UNESCO argumentan que las zonas rurales son un sector subdesarrollado dentro de los países en desarrollo. No obstante, de las personas que viven bajo la extrema pobreza, aproximadamente el 75% vive en las zonas rurales. Estas personas pueden encontrarse en una trampa de pobreza. La falta de acceso a servicios adecuados de educación, salud y nutrición consecuencia del estado de pobreza en el que se encuentran, no les otorga las condiciones necesarias para salir de ella. Lo cual implicará que para el 2020 el 60% de los pobres continuarán perteneciendo a las zonas rurales (Rodríguez *et al.*, 2007).

Se denota como las familias que viven en las zonas rurales tienen una serie de desventajas, particularmente socioeconómicas, que les impide tener un nivel de calidad de vida similar al de las familias de la zona urbana. Esto, por supuesto, es una generalización de la situación, pues existen muchas familias en las zonas urbanas del país que enfrentan carencias similares a las de las familias de zona rural (Del Valle y Fernández, 2013).

En nuestro país esta situación se puede ejemplificar con los datos de la Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

**Cuadro 1** Brecha y Severidad de la pobreza por LP por zona según año, julio 2010-2017

Año	Brecha de la pobreza			Severidad de la pobreza		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
<b>2010</b>	7,9	6,7	11,3	4,4	3,6	6,7
<b>2011</b>	8,3	7,3	11,3	4,7	4,0	6,8
<b>2012</b>	8,1	6,9	11,3	4,7	3,9	6,7
<b>2013</b>	8,3	7,0	11,9	4,8	4,0	7,3
<b>2014</b>	8,8	7,5	12,3	5,1	4,2	7,5
<b>2015</b>	8,8	7,6	11,9	5,2	4,4	7,4
<b>2016</b>	8,2	7,1	11,0	4,8	4,1	6,6
<b>2017</b>	7,8	7,0	10,0	4,4	3,9	5,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (2017)

Como se observa, los índices de brecha de pobreza y severidad de pobreza siempre son mayores en las zonas rurales, según lo denota el cuadro 1, desde el año 2010. Esto, causa una



desigualdad de condiciones. Además, estas desventajas en las zonas rurales en los países en desarrollo son particularmente notorias al analizar el sector educativo. Según datos FAO y UNESCO, mientras que para un grupo de países en desarrollo la tasa de analfabetismo es del 22% en las áreas urbanas, en las áreas rurales llega a un 46%. Igualmente, mientras la tasa de cobertura neta en primaria en las zonas urbanas es del 84% en las zonas rurales llega tan solo al 78%. Se cree que estas diferencias se deben, entre otros factores, a las dificultades para el acceso a las escuelas rurales, y a las mayores deficiencias en infraestructura y calidad del material educativo en relación con las escuelas urbanas (Rodríguez *et al.* 2007).

Teniendo en cuenta importantes efectos que tiene la educación en el desarrollo individual, los programas dirigidos a mejorar la educación de la población rural se convierten en una herramienta eficaz para disminuir las brechas existentes y combatir la pobreza e inequidad en estas zonas (Rodríguez *et al.* 2007).

Asimismo, la educación formal se considera una herramienta esencial para la movilidad social y para mejorar las condiciones socioeconómicas de la población. Es por esta razón que el acceso a la educación para aquellos sectores sumidos en condiciones socioeconómicas desfavorables es de suma importancia para el mejoramiento de su calidad de vida (Del Valle y Fernández, 2013).

Con el objetivo número cuatro del Desarrollo Sostenible, llamado educación de calidad, se pretende garantizar oportunidades equitativas desde una concepción de la educación como un proceso holístico que se prolonga a lo largo de toda la vida. Además, pretende garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a otras oportunidades de aprendizaje para jóvenes y adultos a lo largo de toda la vida.

Por lo tanto, introducir en las zonas rurales más y mejores programas en educación, ayuda a disminuir los índices de pobreza de estas zonas, pues las personas podrán tener un mayor y más fácil acceso que promueva la superación.

En síntesis, la educación rural ofrecerá espacio para la innovación pedagógica y para la investigación de los procesos que en ella intervienen. El enriquecimiento del currículo por medio de los procesos de contextualización será un campo abierto y fértil (Solano, 2005).

Ante este contexto, nos encontramos que, en nuestro país, para el año 2011, en 119 distritos no había ningún centro educativo de secundaria (Del Valle y Fernández, 2013). Lo cual se torna una problemática, si tomamos en cuenta que la instauración de instituciones de educación secundaria en comunidades rurales puede coadyuvar a erradicar la desigualdad.

Para el año 2012, se dio un incremento en la creación de centros educativos sobre todo de educación técnica (Ver cuadro 2), año en que se creó CTPCZ centro educativo de interés en esta investigación.

**Cuadro 2** Apertura de centros educativos públicos. III ciclo y educación diversificada.

<b>Modalidad</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Colegios Técnicos Profesionales</b>	9	4	3	-
<b>Colegios Académicos</b>	-	1	-	1
<b>Colegios Académicos con Orientación Tecnológica</b>	-	-	-	1
<b>Liceos Rurales</b>	-	6	3	1
<b>CINDEA</b>	-	2	1	2
<b>IEGB</b>	-	-	2	-
<b>TOTAL</b>	9	13	9	5

Fuente: Ministerio de Educación Pública (2015).

Esta apertura incide en el hecho de que haya una mayor matrícula en los niveles de secundaria, ya que permite la dotación de centros adicionales a través de los cuales se puedan brindar los servicios educativos (MEP, 2015). Además, el MEP en los últimos 4 años ha generado inversiones anuales superiores a los 15,000 millones de colones en centros educativos públicos de secundaria, para infraestructura y compra de terrenos (MEP, 2015).

Entre estos, se ha dado énfasis y esfuerzos en los Colegios Técnicos Profesionales (CTP). Hasta antes del año 2010, el número de instituciones en el país oscilaba entre 80 y 90. Posterior a este año, se aceleró el proceso de crecimiento de los centros educativos técnicos, que dio como resultado un crecimiento muy elevado de 45 nuevos CTP y la aparición de 74 nuevas secciones nocturnas (MEP 2015).

De esta forma, los Colegios Técnico Profesionales constituyen una de las ofertas educativas más interesantes que ofrece Costa Rica, combinan la formación académica que sigue permitiendo que los graduados de estos colegios aspiren con buen éxito a la formación universitaria, con una formación técnica centrada en las más modernas competencias, en

áreas de alto nivel de empleabilidad, y con niveles de calidad y sofisticación (MEP 2006-2014).

En este sentido, los colegios técnicos en el país son una opción para personas que por diferentes motivos no han tenido la oportunidad de asistir regularmente al sistema educativo, pues ofrecen educación de gran prestigio, que son un avance en la educación superior y además una herramienta para optar por diversos técnicos que tienen muy buena salida en el ámbito laboral del país.

Actualmente existen en la región de occidente seis colegios técnicos profesional, entre los cuales destacan el CTP Zarcero, CTP El Rosario de Naranjo, CTP Piedades Sur, CTP Francisco J. Orlich B, CTP Santo Cristo de Esquipulas y el más reciente el CTP Calle Zamora.

El CTPCZ es el más recientemente construido en la zona de occidente, por lo que medir la contribución a la comunidad es fundamental, integrando la sostenibilidad socioeconómica, ambiental e institucional. Dado que nunca se ha hecho una investigación de este tipo y es significativo involucrar a los distintos miembros de la comunidad, pues esto fortalece relaciones y promueve vínculos entre comunidad-institución para el mejoramiento común.

Cabe destacar que los últimos años, han surgido estudios sobre sostenibilidad, lo cual es un avance para el desarrollo. Sin embargo, se debe optar por más y mejores trabajos en materia comunitaria, donde el desarrollo no sea visto solo como un aspecto económico, sino integral. Así mismo, se deben poner en marcha metodologías que integren todas las variables del Desarrollo Sostenible para la medición de sostenibilidad, pues esto fortalecerá la gestión de instituciones involucradas y su efecto directo en las comunidades.

En esta investigación, se evaluó la percepción socioeconómica y ambiental que tiene la comunidad de Calle Zamora en relación al CTPCZ, y a partir de ello se crearon propuestas para la sostenibilidad en la zona.

Se consideró importante que fuera desde las percepciones, pues según (Calixto y Herrera, 2010) con la percepción el sujeto extrae de forma automática e inconsciente la información del medio ambiente. En esta característica de las percepciones, radica la importancia de

estudiarlas. Si la percepción conduce a los estímulos de la acción, entonces la percepción es una respuesta a algún cambio o diferencia en el ambiente que pueda sentirse u observarse con el fin de obtener conocimiento de los objetos y eventos externos a través de los sentidos.

Entonces, a partir de su percepción, es que se crearon las propuestas que fortalezcan la gestión institucional. Siendo los vecinos de la comunidad los beneficiarios directos de la investigación y el CTPCZ y estudiantes del Servicio comunal quienes ejecuten dichas acciones, por lo que son también beneficiarios indirectos.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Evaluar la percepción sobre aspectos socioeconómicos y ambientales que tiene la comunidad de Calle Zamora en relación al Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora, para formular propuestas de sostenibilidad en la zona, desde la gestión institucional.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Conocer el contexto socioeconómico y ambiental en la comunidad de Calle Zamora antes de la instauración del CTPCZ.
- Analizar la percepción sobre aspectos socioeconómicos y ambientales de la comunidad en relación al CTPCZ.
- Formular propuestas para la sostenibilidad de la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del CTPCZ.

## **3. Revisión de literatura**

A continuación, se realiza revisión literaria de conceptos de interés para realizar esta investigación.

### **3.1 Un análisis sobre Desarrollo Sostenible:**

El primero al que se hará referencia es Desarrollo Sostenible, pues esta es la finalidad a la que se desea llegar. Por tanto, es necesario hacer un recuento histórico de este concepto, que se conocerá a continuación.

### **3.1.1 Historia:**

A inicios de 1960 se registra, según Gudynas (2004) el primer antecedente de importancia del término “sostenible” que provino de la biología, especialmente por quienes trabajaban en los sectores forestales y pesqueros. En el contexto de recursos naturales renovables, se podía estimar una extracción o cosecha máxima permitida. La sustentabilidad radicaba en aprovecharlos dentro de sus tasas anuales de reproducción.

En efecto, durante las décadas de 1960 y 1970 se acumuló información en hechos como la contaminación creciente en las ciudades, el impacto de los efluentes industriales sobre los cursos de agua, los problemas debidos al sobreuso de agroquímicos y los riesgos de las centrales nucleares (Gudynas, 2004).

Así, desde los años sesenta, distintos foros internacionales se han ocupado de estudiar estos temas, planteando los problemas ecológicos derivados del medio de desarrollo económico en el que estamos inmersos con la intención de integrar las necesidades del medio ambiente con dicho modelo de crecimiento (Lourroyet, 2015).

En 1981, se llevó a cabo la primera Estrategia Mundial para la Conservación, realizada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Allí se define el concepto de Desarrollo Sostenible de manera muy clara, como la modificación de la biosfera y la aplicación de los recursos humanos, financieros, vivos e inanimados en aras de la satisfacción de las necesidades humanas y para mejorar la calidad de vida del hombre. Así mismo, definen que para que un desarrollo pueda ser sostenido debe tener en cuenta, además de los factores económicos, los de índole social y ecológica; por tanto, deberá tener en cuenta la base de recursos vivos e inanimados, así como las ventajas e inconvenientes a corto y a largo plazo de otros tipos de acción (Gudynas, 2004).

En 1981, el entonces presidente del Banco Mundial, A.W. Clausen, señalaba que un Desarrollo Sostenible debe permitir el crecimiento económico continuo, especialmente en el Tercer Mundo (Gudynas, 2004).

Ya en 1987 el informe de Brundtland “Nuestro Futuro Común” de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, definió por primera vez el concepto de “Desarrollo Sostenible” como aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin

comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias (Lourroyet, 2015).

Para 1992 en Río de Janeiro, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo conocida por la Cumbre de la Tierra, se elaboran estrategias y medidas con el fin de detener y revertir la degradación ambiental. Además, se proponen tres ejes analíticos: 1) un desarrollo que tome en cuenta la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes; 2) un desarrollo respetuoso del medio ambiente; y 3) un desarrollo que no sacrifique los derechos de las generaciones futuras (Andrade *et al*, 2017).

En esta cumbre, se destacan 17 principios, sin embargo, para interés de esta investigación se hará referencia al número 1 y 10, lo cuales son mayormente vinculados al Desarrollo Sostenible (DS).

En el principio número uno se declara que, los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el Desarrollo Sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza (Cumbre de la Tierra, 1992).

Así mismo el principio número 10 establece que, el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona debe tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deben proporcionar acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes (Cumbre de la Tierra, 1992).

A partir de esta cumbre en 1992, la terminología de Desarrollo Sostenible se ha ampliado, siendo utilizado en diferentes áreas y visiones. Según Gudynas (2004) ha sido utilizado por corrientes de pensamiento, con propuestas y objetivos diferentes. Algunos incluso son contradictorios y no necesariamente aseguran los objetivos de conservación y desarrollo.

Acercándonos a la actualidad, para el 2015 específicamente, se da la aprobación de la Agenda 2030 en la cumbre mundial para el DS. En ella sobresalen los objetivos de Desarrollo Sostenible, que se explican de manera amplia en el apartado 4.1.4 de este documento.

Finalmente, Gudynas (2004) menciona que para que una sociedad sea sostenible debe:

- Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivientes
- Mejorar la calidad de la vida humana
- Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra
- Reducir al mínimo el agotamiento de los recursos no renovables
- Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra
- Modificar las actitudes y prácticas personales
- Facultar a las comunidades para que cuiden de su propio medio ambiente
- Proporcionar un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación
- Forjar una alianza mundial.

Con esta línea de tiempo, se intenta dar un panorama más claro de la creación del concepto de Desarrollo Sostenible, para dar paso a diversas visiones de su concepción.

### **3.1.2 Concepto:**

Para iniciar esta conceptualización, se toma la definición establecida en la Maestría en Desarrollo Sostenible (DS) de la Universidad de Costa Rica (2000), la cual la define como un proceso de desarrollo social y económico que se sustenta en el manejo y la conservación de los recursos naturales, con equidad social, respeta la diversidad cultural y fortalece la participación ciudadana, garantizando la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, o sea, es aquel que presenta la generación de riqueza con equidad social, en un marco de acciones amigables con el ambiente.

Así también, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2012) define que el Desarrollo Sostenible es el paradigma general de las Naciones Unidas. Este fue descrito por el Informe de la Comisión Brundtland de 1987 como el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. La sostenibilidad es un

paradigma para pensar en un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida. Estos tres ámbitos, la sociedad, el medio ambiente y la economía, están entrelazados. Por ejemplo, una sociedad próspera depende de un medio ambiente sano que provea de alimentos y recursos, agua potable y aire limpio a sus ciudadanos.

Finalmente, la UNESCO (2012) concuerda en que las distintas definiciones de DS comparten el respeto por la necesidad de integrar los intereses económicos y ecológicos. No obstante, es necesario comprender el DS desde sus diversos enfoques de acción, tanto ambiental, como social y económico. En este sentido, Ordoñez y Meneses (2015) definen los anteriores de la siguiente manera:

- Sostenibilidad ambiental: es el equilibrio que se genera a través de la relación armónica entre la sociedad y el ambiente que la rodea y del cual es parte. Esto implica lograr resultados de desarrollo sin amenazar las fuentes de nuestros recursos naturales y sin comprometer los de las futuras generaciones.
- Sostenibilidad económica: se centra en mantener el proceso de desarrollo económico por vías óptimas, hacia la maximización del bienestar humano, teniendo en cuenta las restricciones impuestas por la disponibilidad del capital natural, de tal modo que el ser humano adapte cada una de sus actividades y necesidades a la condición de su ambiente.
- Sostenibilidad social: consiste en reconocer el derecho a un acceso equitativo a los bienes comunes para todos los seres humanos, en términos intrageneracional e intergeneracional, tanto entre géneros como entre culturas.

Sine embargo, es necesario que en esta definición también se integre la dimensión institucional, pues en muchas ocasiones son los responsables de accionar hacia el desarrollo sostenible, integrándose en las comunidades y ejecutando proyectos que mejoren y concienticen a la población. En el caso de esta investigación se integran estas cuatro variables, ambiental, social, económica institucional, al ser las propuestas ejecutadas desde el Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora.



Además, es imprescindible indicar cuáles son los enfoques del Desarrollo Sostenible para tener una visión más amplia de la realidad que se va a enfrentar en la investigación.

### ***3.1.3 Enfoques del Desarrollo Sostenible***

Según Camacho y Ruiz (2001) existen tres enfoques tradicionales del DS basado en las dimensiones social, ambiental y económica. Y que son necesarios reconocer para dar soporte a la investigación. Siendo estos los siguientes.

- **Enfoque multidimensional:** Esta basa su análisis en la dimensión social y desarrollo humano. Lo que busca este enfoque es un desarrollo con rostro humano, se quiere lograr el bienestar de las personas y ampliar sus opciones. Para este enfoque es muy importante mejorar las condiciones del empleo, aumentar los ingresos, mejorar la educación y la calidad de vida, siempre tomando en cuenta las necesidades de las generaciones futuras (Camacho y Ruiz, 2001).
- **Enfoque ambiente integral:** se basa en la dimensión ambiental, cuestionando la visión dominante que aprecia a los recursos naturales como ilimitados. Por lo tanto, se enfoca en limitar los patrones de consumo excesivos de la actualidad para así lograr la sostenibilidad ecológica. Este enfoque promueve un cambio estructural en nuestra sociedad y busca limitar la actividad humana destructiva. El enfoque ambiental enfatiza que se requieren medidas efectivas de protección y conservación ambiental al mismo tiempo que se mejoran las condiciones de las personas (Camacho y Ruiz, 2001).
- **Enfoque económico ambiental:** se basa en la dimensión económica del Desarrollo Sostenible. Este enfoque promueve que los temas ambientales estén contenidos en las metas económicas para así lograr un Desarrollo Sostenible. Bajo este enfoque se realizan análisis de los recursos y el ambiente, por lo que ha permitido avanzar en el área de la valoración de los recursos naturales y en los modelos y metodologías para el análisis de impacto ambiental (Camacho y Ruiz, 2001).

Luego de dar un recorrido por estos tres enfoques, se rescata que la presente investigación comparte para su análisis el enfoque multidimensional. Dado que se trata de que el ser humano mejore sus condiciones de vida, pero sin dañar el medio ambiente. Siendo la

educación y el CTPCZ instaurado en la comunidad de Calle Zamora una oportunidad de cumplir con estos preceptos, mejorando sus condiciones actuales y las futuras generaciones desde una visión sostenible.

### **3.1.4 *Objetivos del DS***

La presente investigación, nace desde la inquietud de formular un documento que contribuya con la mayor parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2015), como base para crear estrategias de conservación hacia la comunidad de Calle Zamora. A continuación, se recopilan estos objetivos.

1. Fin de la pobreza. Tomando en cuenta que la pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. Entre sus manifestaciones se incluyen el hambre y la malnutrición, el acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos, la discriminación y la exclusión social y la falta de participación en la adopción de decisiones. El crecimiento económico debe ser inclusivo con el fin de crear empleos sostenibles y promover la igualdad.
2. Hambre cero. El cambio climático está poniendo mayor presión sobre los recursos de los que dependemos y aumentan los riesgos asociados a desastres tales como sequías e inundaciones. Muchas campesinas y campesinos ya no pueden ganarse la vida en sus tierras, lo que les obliga a emigrar a las ciudades en busca de oportunidades.
3. Salud y bienestar. Para lograr el Desarrollo Sostenible es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos a cualquier edad. Se han obtenido grandes progresos en relación con el aumento de la esperanza de vida y la reducción de algunas de las causas de muerte más comunes relacionadas con la mortalidad infantil y materna.
4. Educación de calidad. La consecución de una educación de calidad es la base para mejorar la vida de las personas y el Desarrollo Sostenible. Se han producido importantes avances con relación a la mejora en el acceso a la educación a todos los niveles y el incremento en las tasas de escolarización en las escuelas, sobre todo en el caso de las mujeres y las niñas. Se ha incrementado en gran medida el nivel mínimo

de alfabetización, si bien es necesario redoblar los esfuerzos para conseguir mayores avances en la consecución de los objetivos de la educación universal.

5. Igualdad de género. La igualdad entre los géneros no es solo un derecho humano fundamental, sino la base necesaria para conseguir un mundo pacífico, próspero y sostenible. Si se facilita a las mujeres y niñas igualdad en el acceso a la educación, atención médica, un trabajo decente y representación en los procesos de adopción de decisiones políticas y económicas, se impulsarán las economías sostenibles y se beneficiará a las sociedades y a la humanidad en su conjunto.
6. Agua limpia y saneamiento: La escasez de recursos hídricos, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado influyen negativamente en la seguridad alimentaria, las opciones de medios de subsistencia y las oportunidades de educación para las familias pobres en todo el mundo.
7. Energía asequible y no contaminante. La energía sostenible es una oportunidad que transforma vidas, economías y el planeta. Para asegurar el acceso universal a los servicios de energía modernos, mejorar el rendimiento y aumentar el uso de fuentes renovables.
8. Trabajo decente y crecimiento económico. Para conseguir el desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes.
9. Industria, innovación e infraestructura. Las inversiones en infraestructura (transporte, riego, energía y tecnología de la información y las comunicaciones) son fundamentales para lograr el Desarrollo Sostenible y empoderar a las comunidades en numerosos países. El ritmo de crecimiento y urbanización también está generando la necesidad de contar con nuevas inversiones en infraestructuras sostenibles que permitirán a las ciudades ser más resistentes al cambio climático e impulsar el crecimiento económico y la estabilidad social.
10. Reducción de las desigualdades. Siguen existiendo desigualdades y grandes disparidades en el acceso a los servicios sanitarios y educativos y a otros bienes productivos. Además, a pesar de que la desigualdad de los ingresos entre países ha

podido reducirse, dentro de los propios países ha aumentado la desigualdad. Existe un consenso cada vez mayor de que el crecimiento económico no es suficiente para reducir la pobreza si este no es inclusivo ni tiene en cuenta las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible: económica, social y ambiental.

11. Ciudades y comunidades sostenibles: Las ciudades son hervideros de ideas, comercio, cultura, ciencia, productividad, desarrollo social y mucho más. En el mejor de los casos, las ciudades han permitido a las personas progresar social y económicamente. Ahora bien, son muchos los problemas que existen para mantener ciudades de manera que se sigan creando empleos y prosperidad sin ejercer presión sobre la tierra y los recursos. El futuro que queremos incluye a ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos.
12. Producción y consumo responsables. El consumo y la producción sostenibles consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos y la eficiencia energética, infraestructuras sostenibles y facilitar el acceso a los servicios básicos, empleos ecológicos y decentes, y una mejor calidad de vida para todos. Su aplicación ayuda a lograr los planes generales de desarrollo, reducir los futuros costos económicos, ambientales y sociales, aumentar la competitividad económica y reducir la pobreza.
13. Acción por el clima. El cambio climático afecta a todos los países en todos los continentes. Tiene un impacto negativo en la economía nacional y en la vida de las personas, de las comunidades y de los países. Dentro de los principales objetivos se encuentra mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. Promoviendo mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaz en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.
14. Vida submarina. La gestión prudente de este recurso mundial esencial es una característica clave del futuro sostenible, por lo que se debe mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

15. Paz, justicia e instituciones sólidas. Se centra en la promoción de sociedades pacíficas e inclusivas para el Desarrollo Sostenible, la provisión de acceso a la justicia para todos y la construcción de instituciones responsables y eficaces a todos los niveles. Se pretende crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas y se garantice la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.
16. Vida de ecosistemas terrestres. El 30% de la superficie terrestre está cubierta por bosques y estos, además de proporcionar seguridad alimentaria y refugio, son fundamentales para combatir el cambio climático, pues protegen la diversidad biológica y las viviendas de la población indígena. La deforestación y la desertificación (provocadas por las actividades humanas y el cambio climático) suponen grandes retos para el Desarrollo Sostenible y han afectado a las vidas y los medios de vida de millones de personas en la lucha contra la pobreza.
17. Paz, justicia e instituciones sólidas. Este objetivo se centra en la promoción de sociedades pacíficas e inclusivas para el Desarrollo Sostenible, la provisión de acceso a la justicia para todos y la construcción de instituciones responsables y eficaces a todos los niveles.
18. Alianzas para lograr los objetivos. Se necesitan inversiones a largo plazo, por ejemplo, la inversión extranjera directa, en sectores fundamentales, en particular en los países en desarrollo. Entre estos sectores figuran la energía sostenible, la infraestructura y el transporte, así como las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Los anteriores objetivos, abren paso para crear estrategias a nivel local que se orienten a al cumplimiento de los mismos, en este caso bajo la gestión institucional del CTPCZ.

## **3.2 Una mirada a la Educación**

### ***3.2.1 Concepto de educación***

A continuación, se hace énfasis al concepto de educación, pues esta investigación se basa en la creación de propuestas de sostenibilidad que el CTPCZ pueda llevar a cabo en la comunidad de Calle Zamora.

En primer lugar, el artículo 1 de la Ley No. 2160 (1957) determina que “todo habitante de la República tiene derecho a la educación y el Estado la obligación de procurar ofrecerla en la forma más amplia y adecuada”.

En este sentido, la educación es un proceso humano y cultural complejo. Para establecer su propósito y su definición es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto, en su totalidad, para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto (León, 2007).

La educación busca la perfección y la seguridad del ser humano. También asegurarle libertad al ser humano, pero la educación demanda disciplina, sometimiento, conducción, y se guía bajo signos de obligatoriedad y a veces de autoritarismo, firmeza y direccionalidad (León, 2007).

Ante este panorama, se entiende que la educación es un derecho del ser humano, y por tanto debe garantizarse la misma en todos los niveles existentes. En la comunidad de Calle Zamora, se instauró el CTPCZ con la intención de cubrir la demanda en educación secundaria del lugar. Por lo que se puede determinar que este derecho se está cumpliendo.

### ***3.2.2 Historia de la educación***

En este apartado, se revisará una serie de nociones fundamentales sobre la historia de la educación en general, en nuestro país y la creación del CTPCZ, el cual es el objeto de investigación. Para ello, se tomará como base los textos de Martínez (2016) y Salas (2012) quienes hacen una contextualización de la educación en el tiempo y en Costa Rica específicamente.

Primeramente, la educación data en la prehistoria, hace unos cinco mil años a.C. Las familias vivían de la caza, recolección y pesca principalmente. En cuanto se aprendía una nueva técnica de caza o perfeccionamiento de algún utensilio, este conocimiento se transmitía a las siguientes generaciones. Por su parte, en la antigüedad, la historia de la educación antigua suele concentrarse en la educación egipcia, ya que algunos aspectos de su cultura y educación se conservaron en las tradiciones grecolatinas, las cuales conservamos hoy en día y nos ayudan a comprender los orígenes de nuestra tradición educativa (Salas, 2012).

Egipto era una cultura que cultivaba diversos saberes como la agricultura, la astronomía y las matemáticas. Esto lo sabemos por la orientación de las construcciones, en las que las pirámides coinciden con la posición de las estrellas, o bien, por los restos de los canales y sistemas de irrigación en las orillas del río Nilo. Existían dos tipos de escuelas, una dedicada a los sacerdotes, quienes enseñarían conocimientos astronómicos y matemáticos, y otra escuela para el aprendizaje artesanal, en la que se enseñarían oficios menores como la agricultura o las artes militares (Martínez, 2016).

Siguiendo con este autor, la escritura era otra área importante en la educación de élite. En el Antiguo Egipto, existía una separación entre la oratoria y la escritura. La primera se enseñaba a los políticos, quienes tendrían un trato constante con la gente y la escritura era considerada una técnica material, por lo que esta técnica requería un trabajo especializado que combinaba las habilidades intelectuales con las artesanales. Las primeras escuelas egipcias se encontraban en los palacios

Posteriormente, en la Grecia arcaica, entre el año 1800 y 1100 a. C. en general, todos los griegos combinaban la educación intelectual con la física, además de diferenciarla según las clases sociales. En Atenas, a principios del siglo VI a. C. se promulgaron una serie de leyes sobre la educación ateniense. Estas leyes hablaban sobre los deberes de los padres, como “enseñar a leer y a nadar, y después, para los pobres, el aprendizaje de un oficio. Hacia el siglo VI a. C. surgió en Grecia la escuela del alfabeto, que fue la primera escuela pública (abierta a todos los ciudadanos, no sólo a las élites) de escritura y gramática (Salas, 2012).

También agrega que, alrededor del año IX a. C., con la fundación de Roma, al igual que la educación griega, la romana se caracterizaba por la severidad de los castigos corporales. Las áreas del conocimiento que se enseñaban en las escuelas romanas, eran conocidas como escuelas de gramática, en donde los alumnos aprendían aspectos de todas las áreas del conocimiento. La educación en la sociedad romana era pública. Por ende, el Estado no sólo estaba obligado a garantizar el acondicionamiento de espacios para la instrucción, sino también del pago de un salario para los profesores. A diferencia de la Antigüedad, en la época medieval ya no hay esclavos, sino siervos. Se construyeron palacios, escuelas y otros centros de saber, la mayoría de ellos, dedicados a reflexiones teológicas y religiosas.

Finalmente, la educación y cultura clásica, ya en decadencia para el siglo VI había llegado a su fin. Aparece así la escuela cristiana, cuyo objetivo fundamental era difundir la palabra de Dios y los valores cristianos en todos los rincones del mundo y mantener y fortalecer la fe de sus fieles, concentrados en Europa Occidental y Central. Dado que la fe cristiana se fundamentaba en la Biblia y el Evangelio, la lectura era una habilidad fundamental para comprender los textos sagrados. Dada la importancia de la lectura de los textos sagrados y el bajo nivel educativo de los medievales (incluso existían sacerdotes analfabetos), la educación se concentró en los primeros siglos de la Edad Media en la lectura, o como diríamos en la actualidad, en “campanas de alfabetización” (Martínez, 2016).

No obstante, el cristianismo también logró importantes aportaciones en el ámbito educativo. La actitud universal de Cristo, quien, de acuerdo con los textos sagrados, se preocupaba por todos los seres humanos, no sólo de los judíos, significó la aportación más trascendente de la educación cristiano-medieval en la historia.

Según Martínez (2016), en el ámbito de la cultura, los siglos XIV y XV son siglos de transición de la Edad Media a la Edad Moderna. El humanismo (corriente de pensamiento que pone al hombre, en vez de Dios, como centro de la vida) y el Renacimiento (corriente de pensamiento que recupera la cultura grecolatina) muestran el nuevo espíritu de lo que será la Edad Moderna: un mundo menos apegado a la religión y cada vez más enfocado al hombre y más abierto a tradiciones laicas. En cuanto a la educación, también los comerciantes comenzaron a pagar a maestros particulares para que educaran a sus hijos o a ellos mismos, lo cual significó un gran cambio en la educación. Los humanistas se caracterizaron por despreciar la enseñanza infantil y por enaltecer la investigación. La educación para niños representaba una verdadera pérdida de tiempo y un derroche de talento. En ese sentido, los humanistas crearon sus propios espacios educativos que serían las academias. En las academias, los humanistas comparaban y traducían textos antiguos, los interpretaban y escribían sus propias obras, interpretaciones y traducciones comentadas de los clásicos.

Otro rasgo importante del siglo XVIII es la Ilustración, la cual puso a la razón en el centro. La idea de centrar el pensamiento en la razón se refería, sobre todo a un rechazo del pensamiento mágico y religioso medieval. Ahora se daba preferencia a la observación y la ciencia, en vez de la fe y la Biblia. En consecuencia, surgieron una serie de asociaciones



científicas que impulsaron la creación de muchos inventos, como el microscopio, el telescopio, el reloj de precisión, el termómetro, etcétera. Además, surgieron los enciclopedistas, quienes reunieron el saber de toda la época en un libro (Martínez, 2016).

Asimismo, la Ilustración fue un movimiento cultural propio del siglo XVIII, en el que grandes autores como Rousseau, Diderot, Montesquieu, Voltaire, entre otros, hicieron hincapié en el uso de la razón para llegar al conocimiento verdadero, en oposición a la fe, la superstición religiosa, la ignorancia y la tiranía.

La Edad Contemporánea comprende los últimos años del siglo XVIII, comenzando con la Revolución Francesa, el siglo XIX, el siglo XX y lo que va del siglo XXI. Los acontecimientos ocurridos en el último cuarto del siglo XVIII sirvieron de transición de la Modernidad a la Edad Contemporánea. Son los años en los que comienza la caída del débil sistema feudal y se llega al capitalismo, en el que los intereses comerciales y económicos predominan (Salas, 2012).

Por su parte, según este autor, la revolución industrial no sólo ocasionó una transformación tecnológica y económica, sino también social y cultural. El éxito de la revolución industrial se debía en buena medida a la capacidad de producir mucho más, con menos trabajadores. Una máquina, por lo tanto, era más eficiente que un taller artesanal de 50 personas. En consecuencia, los países industrializados invirtieron en la ciencia y en la tecnología para mejorar su industria y la producción de sus productos.

El surgimiento del proletariado y su importancia como grupo social generó un impacto considerable en la pedagogía. Ya en el siglo XVIII, se había experimentado un incremento de la educación laica, fenómeno nuevo desde finales del imperio romano. Sin embargo, la educación aún permanecía restringida a los grupos populares, aspecto que cambió notablemente cuando éstos requirieron una instrucción más compleja para poder desempeñarse mejor en el trabajo industrial. Una de las mayores innovaciones educativas del siglo XIX fue reglamentar la gradación de la educación, desde el “Jardín de Niños” o Kinder hasta la universidad (Salas, 2012).

Por su parte, el siglo XX puede dividirse en Primer Guerra Mundial (1914-1919), Periodo entre guerras (1920-1939), Segunda Guerra Mundial (1939-1945), Guerra Fría (1945-1991)

y nuestra época actual. Para principios del siglo XIX, los principios de la nueva escuela, llamada activa, ya se habían consolidado como el ideal de la educación. Después de la Primera Guerra Mundial, en 1919 se formularon una serie de puntos sobre las características de la nueva escuela, que se convertiría en el ideal de la educación en Occidente situado en el campo, organiza trabajos manuales, de ebanistería, agricultura, ganadería, y junto a trabajos obligatorios ofrece otros trabajos libres” (Martínez, 2016).

El gran cambio educativo del siglo XX es la institucionalización de la nueva pedagogía que, responde a las necesidades de una nueva sociedad; una sociedad que necesita del trabajo y la abstracción por igual, de la ciencia y de las humanidades. Actualmente, persisten muchas resistencias de una educación tradicional, existen muchas corrientes aparentemente novedosas, pero poco consistentes. A pesar de ello, la educación y los ideales educativos son finalmente un reflejo de la sociedad, que, al estar en constante cambio, genera un cambio constante en la educación.

### ***3.2.3 Historia de la Educación en Costa Rica***

En Costa Rica, la educación data desde los años 1502, como se verá a continuación.

El 18 de septiembre de 1502, llegó Cristóbal Colón al territorio que más adelante se conocerá como Costa Rica. En su cuarto y último viaje, arribó a la costa atlántica, más concretamente a Cariay o Cariarí, más tarde Limón. A partir de ese momento, y una vez que dieran inicio las primeras expediciones a lo interno de la región recién descubierta, da comienzo el proceso de conquista. No podemos hablar en estos primeros años de educación, pero sí cabe señalar que los primeros educadores fueron los clérigos europeos que acompañaban a los conquistadores. La catequesis se convirtió al mismo tiempo en adoctrinamiento e instrucción, y los religiosos los primeros maestros (Hernández, 2013).

Según la autora, en 1513 puede considerarse ya una primera forma de instrucción a los aborígenes, por cuando mediaba alguna forma de comunicación entre los doctrineros y los naturales para hacerse entender.

Para 1594 don Diego de Aguilar, sacerdote y sacristán mayor de Cartago, funda allí lo que sería la primera escuela del país. Al padre de Aguilar se le considera por tal cosa como el primer maestro que existió en Costa Rica. La escuela, que era elemental y conocida con el

nombre de Escuela Comunal de Costa Rica, afrontó múltiples retos, entre ellos, el hecho de que sus educadores no tenían la formación necesaria para formar a indígenas e hijos de los colonos (Martínez, 2016).

Siguiendo al mismo autor, a finales del siglo XVI y en los primeros años del siglo XVII, la Corona española dispone la creación de distintas escuelas en las provincias del Istmo. Nuestro país no se ve del todo favorecido en los primeros años del siglo XVII. En 1623 se cierra la primera escuela comunal que existió en nuestro país, fundada por el padre Diego de Aguilar en 1594.

Para 1738, ante la falta de escuelas en el país, la gobernación de la provincia de Costa Rica contrata a don José Sánchez, un maestro debidamente preparado para enseñar lectura, escritura y aritmética elemental. Ya en 1792 se ordena por primera vez la enseñanza obligatoria en Cartago. Se establecen como medidas compulsivas, penas a los padres de los hijos que no asistieren a recibir lecciones. En 1797 vecinos de San José, preocupados por la ausencia de un centro educativo en su localidad, contrataron ellos mismos mediante escritura pública, una escuela el 1º de Junio de ese año. Lo anterior pone de manifiesto el abandono, que, en materia educativa, tenía la Gobernación a la que llegaría a convertirse en la capital de nuestro país (Martínez, 2016).

Para 1801, siendo don Tomás de Acosta Gobernador de la Provincia de Costa Rica, el padre Baltasar de la Fuente, imparte lecciones de Filosofía y Humanidades en Cartago. Ya para esta época, se requiere de funcionarios en la gobernación que al menos sepan leer y escribir, de allí la preocupación de don Tomás por dotar a los ciudadanos de alguna instrucción elemental. Acosta gobernó Costa Rica de 1797 a 1810. En 1814, se crea en el mes de abril en San José, la Casa de Enseñanza de Santo Tomás, la gran escuela de primeras letras de finales de la Colonia. Y para 1832-1842, se decreta la primera ley de compulsión escolar, estableciéndose, además, una escuela en cada circuito escolar. Con dicha ley se pretendió exigir a los padres de familia a que enviaran a sus hijos a la escuela. (Hernández, 2013).

Continuando con Hernández, el 21 de abril de 1844 se inaugura el primer centro de estudios superiores, la Universidad de Santo Tomás. Este es sin duda el mayor logro de la educación por lo menos en la primera parte del siglo XIX. Durante la misma administración de Jiménez

Zamora, se abre en Cartago el primer Colegio del país, el San Luis Gonzaga, creado el 1º de septiembre 1842 e inaugurado el 16 de septiembre de 1869.

En julio de 1874 se crea el Instituto Nacional con sede en la Universidad de Santo Tomás, considerado el primer colegio de segunda enseñanza; en él se imparte Humanidades, Filosofía, y estudios aplicados al cultivo del arte, la agricultura y el comercio. Cuatro años después, en mayo de 1879, existe la preocupación por cambiar los hábitos memorísticos de enseñanza por recursos pedagógicos que cultiven el desarrollo de las facultades mentales del niño. Para 1880, se crea el Consejo de Enseñanza el 4 de agosto de ese año, que tiene como propósito la inspección inmediata de la Instrucción Pública; el mismo año se ordena la apertura de una escuela en la zona de Talamanca y, la Municipalidad de San José concede permiso a las Religiosas de Nuestra Señora de Sión para que abran un Colegio, el cual aún existe (Hernández, 2013).

Entre 1882 y 1889, Costa Rica estuvo en manos prácticamente de una sola familia. Los gobiernos de Próspero Fernández Oreamuno y el de su yerno, Bernardo Soto Alfaro, implementaron una serie de políticas radicales que cambiaron el rumbo de los acontecimientos y la educación fue uno de esos tópicos que se vio afectado irremediamente por dicho fenómeno. Para 1905 se marca el momento a partir del cual, se inicia la educación mixta en la secundaria. Este acontecimiento tan relevante, se suscitó en el Colegio San Agustín de Heredia. Debe recordarse que ya existía la educación mixta en primaria desde 1890, siendo una escuela de Desamparados la primera con esta modalidad (Martínez, 2016).

Según el autor, un hecho histórico es la Primera Guerra Mundial (1914-1918) que afectó la economía mundial, y Costa Rica no escapó a esta particular situación. La educación fue una de esas áreas sensibles que sufrieron los embates de la confrontación armada. Debieron tomarse medidas tendientes a minimizar un poco dicho impacto. Surgen por ejemplo las escuelas-granjas, una alternativa a la eventual escasez de alimentos desde los centros educativos, proyecto que emanó del ideario de Roberto Brenes Mesén.

Para 1926 se crea en San José el primer kínder público del país, con el nombre de Escuela Maternal Montessoriana y dirigida por María Isabel Carvajal (Carmen Lyra). Este

acontecimiento sin precedentes marca el punto de arranque de la educación preescolar en Costa Rica (Hernández, 2013).

La década de 1930 fue marcada por la austeridad, como repercusión de la “Crisis de 1929”, que produjo una baja significativa en la exportación de productos agrícolas. Por esa razón, se debían establecer estrategias para mejorar la economía del país; y una de las medidas planteadas fue la readecuación y actualización del sistema educativo. El Ministro de Educación, Teodoro Picado, en la Administración de Ricardo Jiménez Oreamuno (1932-1936), solicitó a un grupo de educadores chilenos altamente capacitados, hacer una evaluación del sistema educativo costarricense, para que brindara recomendaciones integrales e innovadoras. La Misión Pedagógica Chilena, como se le conoció a ese grupo de evaluadores, concordaron con las razones que justificaron el cierre de la Universidad de Santo Tomás, aunque dictaminaron que el país urgía de una institución que brindase educación terciaria (Martínez, 2016).

Por ello, el profesor Luis Galdames, encargado de la evaluación de la educación superior, desarrolló un proyecto de “Universidad”, en el que planteó que la institución debería ser autónoma, humanista y difusora de la cultura. Su máxima autoridad sería responsabilidad de un rector y un consejo universitario, en el cual también participarían los estudiantes; por otro lado, tendría libertad de cátedra y estaría conformada por las escuelas existentes en esa época y generaría nuevas facultades según las necesidades, lo cual permitiría darle el sentido de universalidad y holismo propio de una universidad (Hernández, 2013).

Además, la Administración del Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia (1940-1944) fue una época de gran trascendencia para el país, pues se lograron gestar importantes instituciones como la Caja Costarricense del Seguro Social, se crearon las Garantías Sociales y, quizás lo más importante, para el campo de la educación se revivió la inquietud de crear una institución de enseñanza superior. La propuesta fue muy criticada, debido a que se debatía que un país con una población de menos de 500 000 habitantes y tan pobre como Costa Rica, no tenía los medios económicos para mantener una institución de la categoría propuesta (Martínez, 2016).

El Licenciado Tinoco se mantuvo firme en su ansiado proyecto y lo defendió. Finalmente, obtuvo el respaldo de los Colegios de Ingenieros, Ingenieros Agrónomos, Abogados,

Farmacéuticos y las Escuelas existentes; posteriormente consiguió la aprobación del proyecto de la Universidad de Costa Rica con su respectiva Ley Orgánica, por el Congreso el 20 de agosto de 1940 y con ello, se consolidó el planteamiento de lo que sería el sustento económico de la nueva institución. El 25 de setiembre de 1957, se emitió la Ley Fundamental de Educación (Ley N° 2160), en el Gobierno de José Figueres Ferrer y siendo Ministro de Educación el Licenciado Uladislao Gámez Solano (don “Lalo” Gámez). Esta Ley establece las reglas del juego para la educación tal y como la conocemos hoy, con las variantes propias que se han tenido que ajustar a nuestra época (Martínez, 2016).

En 1970, llega al poder por tercera vez José Figueres Ferrer. En su segunda administración como presidente constitucional (de 1948 a 1949 fue presidente de una Junta de Gobierno) nombra una vez más como Ministro de Educación a don “Lalo Gámez”, que por tercera vez se hacía cargo de dicha cartera. Gámez se propuso llevar adelante un proyecto de reforma de la educación; él llamó a su proyecto con el nombre de Plan Nacional de Desarrollo Educativo (PNDE).

En 1971, se crea por Ley N° 4477 del 10 de junio de 1971, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) con sede en Cartago. Otra institución que emanó como consecuencia de este Proyecto fue la UNA (Universidad Nacional Autónoma) con sede en Heredia, centro que se creó por Ley N° 5182 del 2 de febrero de 1973.

Se crea además en los últimos años de la década de los ochenta, el CENADI o Centro Nacional de Didáctica (que tendrá otro enfoque a partir del año 2008), los Colegios Científicos, que arrancan en 1989 con sede en el ITCR y otro en la UCR; se establece por ley el Premio Mauro Fernández como un reconocimiento a algún educador distinguido cada año. En 1990-2002, la última década del siglo XX y los primeros años del siglo XXI trajeron consigo nuevos y urgentes retos a la educación. Este periodo comprende las respectivas administraciones de Rafael Ángel Calderón Fournier (1990-1994), de José María Figueres Olsen (1994-1998) y Miguel Ángel Rodríguez Echeverría (1998-2002) (Martínez, 2016).

Para el gobierno de Laura Chinchilla (2010-2014) se amplía la oferta de educación secundaria técnica, de carreras cortas y de capacitación para la fuerza de trabajo activa, mediante el fortalecimiento de los colegios vocacionales y técnicos ya existentes y la creación de al menos 90 colegios vocacionales y técnicos, con planes de estudio relevantes y adecuados a

las necesidades actuales y futuras de la demanda laboral, durante los cuatro años de nuestro gobierno (Plan Nacional de Desarrollo, 2011-2014).

Además, este gobierno intentó promover la seguridad, la salud y la sostenibilidad en los centros educativos, mediante programas para la reducción y eliminación de la violencia y las drogas, así como la promoción de la salud, la educación sexual, la sostenibilidad ambiental, y la formación cívica y ciudadana, destacando que es en este gobierno donde se crea el CTPCZ.

El actual gobierno de Carlos Alvarado, en su consigna “un país que cambia desde las aulas” integra metas para la formación técnica profesional, donde menciona que, se hará una mejora de la calidad de la educación técnica, un acoplamiento de la oferta y la demanda en educación técnica y profesional, una modernización tecnológica de la oferta educativa técnica y un fortalecimiento de la educación técnica para el mercado laboral. Además, en sostenibilidad propone estimular procesos de participación y gestión comunitaria que permitan seguir avanzando en un esquema de conservación de la mano de las comunidades y la gente (Propuesta de Gobierno, 2018).

En tanto en esta investigación, se pretende fortalecer mediante propuestas de sostenibilidad una educación para el Desarrollo Sostenible, ejercida desde las instituciones con un compromiso por las comunidades y la concientización de la sociedad en general.

#### **3.2.4 Educación secundaria o educación media.**

Según el artículo 14 de la Ley No. 2160 (1957), “la Enseñanza Media comprende el conjunto de estructuras o modalidades destinadas a atender las necesidades educativas tanto generales como vocacionales de los adolescentes”, y tiene por finalidades:

- a) Contribuir a la formación de la personalidad en un medio que favorezca su desarrollo físico, intelectual y moral.
- b) Afirmar una concepción del mundo y de la vida inspirada en los ideales de la cultura universal y en los principios cristianos.
- c) Desarrollar el pensamiento reflexivo para analizar los valores éticos, estéticos y sociales; para la solución inteligente de los problemas y para impulsar el progreso de la cultura.

d) Preparar para la vida cívica y el ejercicio responsable de la libertad, procurando el conocimiento básico de las instituciones patrias y de las realidades económicas y sociales de la Nación.

e) Guiar en la adquisición de una cultura general que incluya los conocimientos y valores necesarios para que el adolescente pueda orientarse y comprender los problemas que le plantee su medio social.

f) Desarrollar las habilidades y aptitudes que le permitan orientarse hacia algún campo de actividades vocacionales o profesionales.

Respecto a su dinámica, se tiene que los estudios para la Educación Media durarán por lo menos cinco años y se realizarán siguiendo un plan coordinado que comprenderá: a) Plan de cultura general; y b) Planes variables y complementarios de carácter exploratorio, que atiendan de preferencia al descubrimiento de aptitudes y a la formación de intereses (Artículo 15, Ley 2160).

Así también, la educación secundaria comprenderá dos ciclos: a) un primer ciclo básico con un plan común, de carácter formativo, en el que se imparta preferentemente educación general y, además, un conjunto de asignaturas y actividades complementarias destinadas a la exploración de aptitudes e intereses del adolescente; b) un segundo ciclo que continúe los estudios generales iniciados en el primero y que intensifique, mediante planes variables, el desarrollo de los intereses y necesidades de los educandos (Artículo 16, Ley 2160).

Enfocándose en la Educación Técnica se determina que esta se ofrecerá a quienes deseen hacer carreras de naturaleza vocacional o profesional de grado medio. Para ingresar, se requiera haber terminado la escuela primaria o una parte de la secundaria. La duración de dichas carreras y los respectivos planes de estudio serán establecidos por el Consejo Superior de Educación de acuerdo con las necesidades del país y con las características peculiares de las profesiones u oficios (Artículo 17, Ley No. 2160).

### ***3.2.5 Colegios técnicos profesionales y su oferta educativa***

La base que sustenta la Educación Técnica como se le conoce hoy, tuvo su génesis en la creación de la Educación Vocacional en los años cincuenta, como un intento del sector



público y de la Iglesia Católica para proveer la formación profesional y moral de los jóvenes sin recursos y sin oportunidades de ingreso a la educación superior. El preámbulo de la Educación Técnica como proceso formal dentro del sistema educativo nacional se dio en 1953 con la creación del Colegio Vocacional de Artes y Oficios de Cartago y el Colegio Vocacional Monseñor Sanabria (Araúz, 2015).

Durante el año de 1958, se propuso para la educación vocacional un plan de estudios de 6 años el cual contemplara los programas de educación académica completos, dicho plan enfatizaba lo técnico y tecnológico, y señalaba como debería entenderse la Educación Técnica y las modalidades que abarcaría: agropecuaria, industrial, comercial y educación para el hogar (Araúz, 2015).

En 1992 fue aprobada por el Consejo Superior de Educación la oferta educativa de la Educación Técnica. La misma fue modificada en el año 1995 y actualizada en el año 2003. A la fecha ésta última es la que se encuentra vigente. Con el transcurrir de los años, los colegios vocacionales pasaron a ser colegios técnicos vocacionales, donde algunos tenían una única orientación particular en el área industrial, agropecuaria o de servicio (Araúz, 2015).

En este sentido, tras el crecimiento poblacional y la necesidad del sector laboral, es que crece la oferta de la Educación Técnica Profesional del año 2003, pues se requiere de un capital humano más técnico y calificado que responda a la transformación de la economía y a una mayor apertura para enfrentar la globalización. Formando profesionales de diversas especialidades, capaces de contribuir al mejoramiento de los niveles de productividad y competitividad requeridos por el nuevo orden internacional (Araúz, 2015).

Los Colegios Técnico Profesionales son uno de los secretos mejor guardados de Costa Rica. Poca gente sabe qué son, cómo son, cuál es la educación que brindan y qué escala tiene la educación técnico-profesional del Ministerio de Educación Pública (MEP). Muchas veces prevalece la idea de que nada ha cambiado con la educación vocacional como alguna gente todavía se refiere a ella y que estos colegios siguen siendo una opción para quienes, por no querer o poder aspirar a una formación académica profesional, se quedan al menos con “el machetito” que les da el vocacional (MEP 2006-2014).

La realidad es radicalmente distinta hoy, los Colegios Técnico Profesionales constituyen una de las ofertas educativas más interesantes que ofrece Costa Rica, combinan la formación académica que sigue permitiendo que los graduados de estos colegios aspiren con buen éxito a la formación universitaria, con una formación técnica centrada en las más modernas competencias, en áreas de alto nivel de empleabilidad, y con niveles de calidad y sofisticación (MEP 2006-2014).

Por eso es que la ley establece que los CTP son instituciones de gran prestigio en el país, por lo que se brinda apoyo económico para ofrecer una educación de calidad a quienes asisten a los mismos.

De esta forma la Ley 7372, establece en el artículo 1 que:

Del superávit acumulado por el Instituto Nacional de Aprendizaje, el Poder Ejecutivo girará a las juntas administrativas de los colegios técnicos profesionales, incluso al Colegio Vocacional de Artes y Oficios de Cartago, al Colegio Técnico Don Bosco y a los servicios de III y IV Ciclos de educación especial, el equivalente a un cinco por ciento (5%) del presupuesto anual ordinario (Ley 7372, 1993).

En este sentido, los CTP en el país han ido en aumento y son una opción para personas que por diferentes motivos no han tenido la oportunidad de asistir regularmente al sistema educativo, esto pues los CTP ofrecen educación nocturna de gran prestigio, que son un avance en la educación superior y además una herramienta para optar por diversos técnicos que tienen muy buena salida en el ámbito laboral del país.

### ***3.2.6 Colegio técnico profesional de Calle Zamora***

El CTPCZ, surge de la celebración del 50 aniversario de la Escuela Macario Valverde Madrigal, el 07 de junio de 2006. En el curso lectivo 2011 y por iniciativa del MEP, se le encomienda al señor Máster Pedro Ureña Araya, para que organice la comisión pro-colegio técnico profesional (CTP) y se plantea una reunión con el señor Director de Educación Técnica Ing. Fernando Bogantes Cruz. La misma se realizó en el Colegio Candelaria de Naranjo, en abril del 2011, en este primer encuentro, se informa de la anuencia del MEP,

para apoyar el proyecto en todos los aspectos que este requiera para salir adelante. (Plan quinquenal CTPCZ, 2012-2017).

Para el 28 de octubre del año 2011 en la Resolución DPF-3503-2011 se considera por parte del Ministerio de Educación Pública la Creación del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora de la Dirección Regional de Occidente, después de conocer la recomendación técnica de la Comisión Reguladora de la oferta Educativa del MEP en el Acta de la Sesión N 3-2011 del 28 agosto del 2011. Y dentro de este apoyo se informa que ya hay presupuesto para la compra del terreno, mismo que debe ser de 20 000 m<sup>2</sup> con ubicación en Calle Zamora a solicitud de la comisión. (Plan quinquenal CTPCZ, 2012-2017).

Actualmente, el CTPCZ posee dos modalidades de educación que se mencionan a continuación.

### **Sección Diurna**

Inicia el año 2012 con ratificación de matrícula de 100 estudiantes de sétimo y 20 estudiantes de técnico medio en la Especialidad de Ejecutivo para Centros de Servicio, con modalidad de dos años, para el año 2013 se matriculan los niveles de séptimo, octavo y el II Nivel del grupo plan dos años, el año 2014 se inicia con el tercer ciclo completo y se abren dos grupos de técnico medio en las especialidades de Electrónica Industrial y Productividad y Calidad.

En el año 2015 se imparte el tercer ciclo completo y se abre por primera vez el cuarto ciclo académico con las especialidades de Ejecutivo para Centros de Servicio, Electrónica Industrial, Productividad y Calidad, Informática en Soporte y Administración, logística y Distribución, un grupo de cada especialidad. En el año 2016 se imparte el tercer ciclo completo y los niveles de décimo y undécimo de la educación diversidad técnica, abriéndose en décimo año un grupo en la especialidad de Ejecutivo para Centros de Servicio y dos grupos de Informática en Soporte y Administración, logística y Distribución. (Plan quinquenal CTPCZ, 2012-2017).

### **Sección Nocturna**

Para el año 2013 inicia labores la sección nocturna y se matriculan en ese curso un grupo de Productividad y Calidad y otro de Ejecutivo para Centros de Servicio, en el año 2014 se

realiza la apertura de las especialidades de Informática en Soporte, y Administración, logística y Distribución, un grupo de cada especialidad. En el año 2015 se inicia el curso lectivo con un grupo de Informática en Soporte, Electrónica Industrial y Productividad y Calidad y en el año 2016 se concreta matrícula en Informática en Soporte, Electrónica Industrial y Productividad y Calidad (Plan quinquenal CTPCZ, 2012-2017).

### **3.2.7 Marco legal e institucional de la educación en Costa Rica**

El siguiente cuadro, muestra la legislación que rige la educación en Costa Rica. Se toma en cuenta, para evidenciar que la educación es un derecho de los seres humanos, por lo que a través de la misma se pueden integrar acciones que promuevan un Desarrollo Sostenible en el país.

Se realiza una recopilación de los principales artículos o estatutos que median en el contexto normativo nacional e internacional pero que rigen en el país.

**Cuadro 3** Marco Legal de la Educación en Costa Rica.

<b>Legislación</b>	<b>Establecimientos</b>
<b>Constitución política</b>	Según la constitución de nuestro país, la educación pública será organizada como un proceso integral correlacionado en sus diversos ciclos. Desde la preescolar, hasta la universitaria (Artículo 77). Además, la educación preescolar y la general básica son obligatorias. Estas y la educación diversificada en el sistema público son gratuitas y costeadas por la Nación (Artículo 78).
<b>Convención sobre los derechos del niño</b>	Esta convención establece que los niños deben de disfrutar de una vida plena y decente en condiciones que aseguren su dignidad, le permitan llegar a bastarse a sí mismo y faciliten la participación activa del niño en la comunidad. Por lo que se debe asegurar que tengan un acceso efectivo a la educación En este sentido, en el artículo 28, dictan que la educación del niño es un derecho y a fin de que se pueda ejercer progresivamente y en condiciones de igualdad de oportunidades ese derecho, deberán en particular: a) Implantar la enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos; b) Fomentar el desarrollo, en sus distintas formas, de la enseñanza secundaria, incluida la enseñanza general y profesional, hacer que todos los niños dispongan de ella y tengan acceso a ella y adoptar

	<p>medidas apropiadas tales como la implantación de la enseñanza gratuita y la concesión de asistencia financiera en caso de necesidad;</p> <p>c) Hacer la enseñanza superior accesible a todos, sobre la base de la capacidad, por cuantos medios sean apropiados;</p> <p>d) Hacer que todos los niños dispongan de información y orientación en cuestiones educacionales y profesionales y tengan acceso a ellas;</p> <p>e) Adoptar medidas para fomentar la asistencia regular a las escuelas y reducir las tasas de deserción escolar.</p> <p>Además, en el artículo 29 establecen que la educación del niño deberá estar encaminada a:</p> <p>a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades;</p> <p>b) Inculcar al niño el respeto de los derechos humanos</p> <p>c) Inculcar al niño el respeto de sus padres, de su propia identidad cultural, de su idioma y sus valores, de los valores nacionales del país en que vive, del país de que sea originario y de las civilizaciones distintas de la suya;</p> <p>d) Preparar al niño para asumir una vida responsable en una sociedad libre, con espíritu de comprensión, paz, tolerancia, igualdad de los sexos y amistad entre todos los pueblos, grupos étnicos, nacionales y religiosos y personas de origen indígena;</p> <p>e) Inculcar al niño el respeto del medio ambiente natural.</p>
<b>Ley N° 1362 Creación del Consejo Superior de Educación Pública</b>	<p>Esta ley, establece en su artículo 2 que el Consejo Superior de Educación deberá participar activamente en establecimientos de planes de desarrollo de la educación nacional, en el control de su calidad y buscará no solo su desarrollo armónico, sino su adaptación constante a las necesidades del país y a los requerimientos de la época.</p>
<b>Ley fundamental de la educación</b>	<p>Esta ley, es clara en lo que respecta el derecho y acceso a la educación.</p> <p>En el artículo 1 establece que todo habitante de la República tiene derecho a la educación y el Estado la obligación de procurar ofrecerla en la forma más amplia y adecuada.</p> <p>En este sentido, determina como fines de la educación costarricense lo siguiente:</p> <p>a) La formación de ciudadanos amantes de su Patria.</p> <p>b) Contribuir al desenvolvimiento pleno de la personalidad humana;</p>

	<p>c) Formar ciudadanos para una democracia en que se concilien los intereses del individuo con los de la comunidad;</p> <p>d) Estimular el desarrollo de la solidaridad y de la comprensión humanas; y</p> <p>e) Conservar y ampliar la herencia cultural.</p> <p>Para que lo anterior se cumpla, en el artículo 3 establece que se debe dar:</p> <p>a) El mejoramiento de la salud mental, moral y física del hombre y de la colectividad;</p> <p>b) El desarrollo intelectual del hombre y sus valores éticos, estéticos y religiosos;</p> <p>c) La afirmación de una vida familiar digna, según las tradiciones cristianas, y de los valores cívicos propios de una democracia;</p> <p>d) La transmisión de los conocimientos y técnicas, de acuerdo con el desarrollo psico-biológico de los educandos;</p> <p>e) Desarrollar aptitudes, atendiendo adecuadamente las diferencias individuales; y</p> <p>f) El desenvolvimiento de la capacidad productora y de la eficiencia social.</p> <p>Para fines de esta investigación, interesa conocer lo que se entiende por Educación Media, donde el artículo 14 dice que la Enseñanza Media comprende el conjunto de estructuras o modalidades destinadas a atender las necesidades educativas tanto generales como vocacionales de los adolescentes, y tiene por finalidades:</p> <p>a) Contribuir a la formación de la personalidad en un medio que favorezca su desarrollo físico, intelectual y moral;</p> <p>b) Afirmar una concepción del mundo y de la vida inspirada en los ideales de la cultura universal y en los principios cristianos;</p> <p>c) Desarrollar el pensamiento reflexivo para analizar los valores éticos, estéticos y sociales; para la solución inteligente de los problemas y para impulsar el progreso de la cultura;</p> <p>d) Preparar para la vida cívica y el ejercicio responsable de la libertad,</p> <p>e) Guiar en la adquisición de una cultura general que incluya los conocimientos y valores necesarios para que el adolescente pueda orientarse y comprender los problemas que le plantee su medio social; y</p>
--	---

	<p>b) Desarrollar las habilidades y aptitudes que le permitan orientarse hacia algún campo de actividades vocacionales o profesionales.</p> <p>Por último, y más cercano al contexto de investigación, dedica un espacio en el artículo 17 sobre la enseñanza técnica. Donde se dice que esta se ofrecerá a quienes desearan hacer carreras de naturaleza vocacional o profesional de grado medio para ingresar a las cuales se requiera haber terminado la escuela primaria o una parte de la secundaria. La duración de dichas carreras y los respectivos planes de estudio serán establecidos por el Consejo Superior de Educación de acuerdo con las necesidades del país y con las características peculiares de las profesiones u oficios.</p>
<p><b>Ley No 8661. Ley de aprobación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo.</b></p>	<p>El propósito de la presente Convención es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente. Interesa de esta ley, rescatar sus principios, los cuales serán: a) El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas; b) La no discriminación; c) La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; d) El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas; e) La igualdad de oportunidades; f) La accesibilidad; g) La igualdad entre el hombre y la mujer; h) El respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad (artículo 3).</p> <p>Así mismo, y a fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales (artículo 9).</p> <p>Por lo que, los Estados Partes adoptarán medidas efectivas para asegurar que las personas con discapacidad gocen de movilidad personal con la mayor independencia posible (artículo 20).</p>
<p><b>Código de la niñez y adolescencia</b></p>	<p>El Código de la Niñez y Adolescencia, dedica un apartado exclusivo al derecho de la educación, donde hace hincapié en que las personas menores de edad tendrán el derecho de recibir</p>

	<p>educación orientada hacia el desarrollo de sus potencialidades. La preparación que se le ofrezca se dirigirá al ejercicio pleno de la ciudadanía y le inculcará el respeto por los derechos humanos, los valores culturales propios y el cuidado del ambiente natural, en un marco de paz y solidaridad (artículo 56).</p> <p>En este sentido, es primordial la permanencia en el sistema educativo, donde el Ministerio de Educación Pública deberá garantizar la permanencia de las personas menores de edad en el sistema educativo (artículo 57).</p> <p>Con respecto a las políticas nacionales, en el artículo 58 se enfatiza que el Estado deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Garantizar educación de calidad e igualdad de oportunidades para las personas menores de edad.</li> <li>b) Fomentar los niveles más elevados del conocimiento científico y tecnológico, la expresión artística y cultural y los valores éticos y morales.</li> <li>c) Favorecer el acceso temprano a la formación técnica, una vez concluido el segundo ciclo de la educación general básica.</li> <li>d) Promover y difundir los derechos de las personas menores de edad.</li> <li>e) Estimular en todos los niveles el desarrollo del pensamiento autónomo, crítico y creativo, respetando la iniciativa y las características individuales del alumnado.</li> <li>f) Propiciar la inclusión en los programas educativos.</li> </ul> <p>En cuanto a costos de la educación, el artículo 59 es claro en que la educación preescolar, la educación general básica y la educación diversificada serán gratuitas, obligatorias y costeadas por el Estado, de no ser así se constituirá una violación del Derecho e importará responsabilidad de la autoridad competente. Por tanto, el Ministerio de Educación Pública tomará las medidas necesarias para hacer efectivo el derecho de las personas menores de edad, con fundamento en los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Igualdad de condiciones para el acceso y la permanencia en los centros educativos de todo el país.</li> <li>b) Respeto por los derechos de los educandos, en especial los de organización, participación, asociación y opinión, este último, particularmente, respecto de la calidad de la educación que reciben.</li> <li>c) Respeto por los valores culturales, étnicos, artísticos e históricos propios del contexto social de este grupo, que le</li> </ul>
--	---



	garantice la libertad de creación y el acceso a las fuentes de las culturas (artículo 60).
<b>Reglamento General de Establecimientos Oficiales de Educación Media</b>	<p>Este reglamento se centra en las instituciones de educación media, a la cual pertenece el CTPCZ, principal actor de esta investigación.</p> <p>El artículo 1, instituye que las instituciones oficiales de Educación Media son establecimientos sostenidos por el Estado para atender las necesidades educativas, tanto generales como vocacionales de los adolescentes, con el fin de incorporarlos al patrimonio cultural de la Nación y prepararlos para desenvolverse eficientemente en una sociedad democrática.</p> <p>Con tal fin, los establecimientos de Educación Media tendrán como propósitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lograr la formación integral del adolescente, considerado individual y socialmente;</li> <li>2) Proporcionar al educando los conocimientos teóricos y prácticos y desarrollar las habilidades y aptitudes que le permitan cursar con buen éxito los estudios superiores o las actividades vocacionales;</li> <li>3) Prepararlo para la vida cívica y económica y el ejercicio responsable de la libertad, procurándole el conocimiento básico de las instituciones y de las realidades económicas y sociales;</li> <li>4) Estimular la imaginación creadora y desarrollar el pensamiento reflexivo;</li> <li>5) Formar en el educando una conciencia moral que fundamente el sentido de responsabilidad, por el conocimiento y ejercicio de los deberes y derechos, como miembro de la familia, futuro ciudadano y factor eficaz en el progreso material de una comunidad.</li> </ol>
<b>Circular DVM-AC-11-2018. Lineamientos aplicables a la inclusión del estudiantado con discapacidad en las modalidades regulares del sistema educativo costarricense.</b>	<p>Esta circular promueve que las personas con discapacidad puedan acceder a una educación primaria y secundaria inclusiva en igualdad de condiciones en la comunidad en que viva.</p> <p>Cada centro educativo deberá gestionar los apoyos educativos con colaboración de personal de los servicios de apoyo, comité de apoyo educativo, comité de evaluación de los aprendizajes, personal docente y familias, esto para cumplir con las necesidades según el caso necesario (artículo 1).</p>

Fuente: elaboración propia (2018).

### **3.2.8 Educación y Desarrollo Sostenible**

En este apartado, se hace una recopilación de los principales programas, proyectos e iniciativas que ha llevado al cabo el MEP en materia de sostenibilidad. Esto para tener un panorama claro de las acciones en marcha y tomarlas en cuenta para las propuestas que se realicen al CTPCZ.

En primer lugar, se toma en cuenta el “Programa Integral de Educación para el Desarrollo Sostenible y la Gestión Ambiental Institucional (PGAI)”. Este programa tiene como objetivo principal fomentar una cultura que promueva el compromiso y la vivencia de educandos y funcionarios hacia el Desarrollo Sostenible. En este sentido se integra con tres subprogramas, que tienen un espacio de interacción constituido por proyectos y actividades que pueden ser comunes.

El primero de ellos es el abordaje educativo de la dimensión ambiental y del Desarrollo Sostenible. El cual procura la sistematización de la incorporación educativa del enfoque de sostenibilidad, atendiendo las necesidades de estudiantes y docentes. Las acciones concretas que ejecuta son:

- Fortalecimiento de la coordinación entre el MEP y otros actores institucionales en el tema ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Incorporación sistemática del enfoque de Educación para el Desarrollo Sostenible en la oferta curricular del MEP.
- Propuesta de un Programa de Capacitación Docente sobre Educación para el Desarrollo Sostenible.
- Evaluación de la estructura institucional del MEP, encargada del estudio y la aplicación de la educación para el Desarrollo Sostenible y la Educación Ambiental como tarea misional.

El segundo subprograma es el de Gestión Ambiental Institucional. Este pretende establecer el análisis de la situación ambiental institucional, tanto a nivel central como regional, así como el planteamiento de acciones que procuren el cumplimiento de los objetivos ambientales institucionales. En este sentido, propicia la transformación de prácticas

culturales ambientales de la institucionalidad del MEP, mediante procesos de sensibilización a las y los funcionarios.

Se lleva a cabo tomando en cuenta los siguientes indicadores:

- Uso racional del agua
- Gestión de residuos
- Eficiencia energética y uso racional de la energía
- Uso racional de consumibles: papel, productos de limpieza, combustibles y lubricantes, “tonner” y tintas, principalmente.
- Compras sostenibles

El tercer subprograma es el de Vinculación externa en materia de ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual promueve el establecimiento de alianzas estratégicas con los actuales y potenciales socios bajo un marco de responsabilidad ambiental, el cual se materializa en una “agenda verde” de cooperación.

Para su cumplimiento se llevan a cabo las siguientes acciones:

- Institucionalización de las relaciones externas en materia ambiental y de Desarrollo Sostenible.
- Coordinación con organismos no gubernamentales nacionales e internacionales y con empresas para identificar y dinamizar esfuerzos que puedan ser conjuntos o complementarios, nuevas iniciativas, nuevas coberturas y estrategias para potenciar impactos

Para lograr lo anterior y según el Informe de alcance del PGAI para el año 2017, se han llevado a cabo diversas acciones para su cumplimiento, tales como.

- Programa Establecimiento de una agenda verde de cooperación
- Foro Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible
- Participación en la organización de la Feria Ambiental institucional y en la caminata por el Agua.

- Propiciar que los centros educativos operen bajo los principios del PGAI de ahorro de agua, energía, papel, manejo adecuado de residuos, reducción de emisiones, reducción de la huella ambiental y de los principios del Desarrollo Sostenible; en cumplimiento de los compromisos ambientales del MEP.
- Se colocaron banners con este contenido en las oficinas de las Direcciones Regionales y en todos los edificios de la administración central.
- Se ha propiciado la instalación de rotulación, pizarras o rincones ambientales informativos y formativos; así como elementos conmemorativos de las efemérides ambientales.
- Concurso de faroles para celebrar las fiestas patrias, se realizó un concurso de faroles elaborados con material reutilizable o reciclable.
- Programa Bandera Azul Ecológica. El Ministerio de Educación promueve la participación de los centros educativos en el Programa Bandera Azul Ecológica Escolar, como una primera experiencia para que estudiantes, docentes y familias se sensibilicen y conozcan acerca de los principios de la gestión ambiental y se integren en la ejecución de acciones ambientalmente amigables. En el 2017 están inscritos 2789 centros educativos, lo cual corresponde a cerca de un 52% del total del país.

No obstante, se continúan fortaleciendo en los centros educativos los procesos tendientes a la inclusión de la dimensión ambiental, mediante estrategias como participación en Bandera Azul Ecológica Galardón Ambiental de la Asamblea Legislativa.

En relación al programa Bandera Azul, el Ministerio de Educación Pública, en el marco de una relación armoniosa con la naturaleza y una educación para el Desarrollo Sostenible, promueve un estilo de vida saludable en las poblaciones estudiantiles de todos los niveles y modalidades del sistema educativo.

Procura lograr la formación de estudiantes con capacidad de relacionarse armoniosamente entre sí y con el medio, con el fin de garantizar a largo plazo, la viabilidad de un Desarrollo Sostenible en el que prevalezca la calidad de vida como principal objetivo.

Para el emprendimiento de estas acciones, promueve el galardón Programa Bandera Azul Ecológica, el cual busca la adopción de prácticas sostenibles, sustentables, y amigables con

el ambiente para materializar de esta forma, la transversalidad de la educación ambiental (Ministerio de educación pública).

Con esto se pretende sensibilizar y concientizar a la comunidad educativa mediante la apertura de espacios de participación y lograr la adecuada gestión ambiental de cada institución. Generar condiciones que permitan a los centros educativos el fortalecimiento de sus estrategias para un aprovechamiento eficiente de los recursos, en armonía y con el apoyo de la organización comunitaria (Bandera Azul Ecológica, 2014).

Así también, se han llevado a cabo proyectos a nivel regional como el denominado “Creatividad Salvavidas” el cual es un proyecto de servicio comunal estudiantil que promueve el bienestar animal. Durante el 2017, bajo la coordinación del MEP y la Asociación Nacional Protectora de Animales (ANPA) se ejecutó el Proyecto “Creatividad Salvavidas” en 51 instituciones de secundaria de todo el país.

A través del Servicio Comunal Estudiantil, estudiantes y tutores por medio de talleres diseñados para fomentar creatividad y el liderazgo, los y las estudiantes aplican sus habilidades y aprendizajes ejecutando proyectos, relacionados con la prevención de conductas de riesgo y el bienestar animal realizando actividades como creación de videos, campañas educativas, elaboración de material de divulgación afiches y mantas, campañas de castración, ferias de mascotas, talleres informativos, participación en programas de radio, activación mediante redes sociales, entre otros, cumpliendo a su vez con el requisito de Servicio Comunal Estudiantil.

Otra acción que se ha llevado a cabo en el MEP en cuanto a DS se refiere es la participación en “La lección más grande del mundo”. En esta se imparten temas ligados a los ODS. Como parte de esta participación, la ministra de Educación Pública, Sonia Marta Mora Escalante, impartió una clase a estudiantes de la Unidad Pedagógica José Fidel Tristán sobre igualdad de género, como parte de los ODS impulsados por las Naciones Unidas. Mora explicó que el objetivo de la actividad es educar en procura de un planeta más justo, saludable y sostenible para el año 2030.

Finalmente, el MEP plantea para el año lectivo 2018, once nuevos programas de estudio, los cuales se sustentan en la política curricular “Educar para una nueva ciudadanía”, la cual

promueve la inclusión de todas las personas al proceso educativo y su progreso. De este modo se incorporan tres ejes en los programas de estudio y otras iniciativas curriculares que son: la ciudadanía para el Desarrollo Sostenible, la ciudadanía virtual con equidad social y la ciudadanía planetaria con identidad nacional.

### **3.3 Sobre el concepto de comunidad**

Para entender el trasfondo e impacto que una infraestructura puede provocar en un lugar determinado, es necesario hacer mención al concepto de comunidad, pues es esta misma la que se ve beneficiada o perjudicada con una institución como el CTPCZ.

En este sentido, la definición de comunidad, puede ser entendida como un sistema o grupo social de raíz local, diferenciable en el seno de la sociedad de la cual es parte. Tiene características e intereses compartidos por sus miembros y subsistemas que incluyen: localidad geográfica (vecindad), interdependencia e interacción psicosocial estable y sentido de pertenencia a la comunidad e identificación con sus símbolos e instituciones” (Meza, 2009).

Es decir, la comunidad está integrada por una cantidad de elementos relacionados entre sí, donde se debe tomar en cuenta el espacio físico, las relaciones interpersonales, la comunicación y beneficio común de un grupo determinando. Pues son estos factores los que abren espacio a una evaluación pertinente.

Esto dado que, la constante interacción que da el vivir en la misma vecindad, el compartir lo cotidiano, necesidades y problemas, así como, compartir sucesos históricos, tanto en la esfera personal como social, genera un sentimiento de unidad y de pertenencia (Meza, 2009).

Por tanto, al instaurarse una institución en una comunidad relativamente pequeña, pueden generarse impactos tanto positivos como negativos, donde los influenciados directos son los vecinos del lugar, y afectará sus relaciones de una u otra manera.

Pues, la comunidad es fundamentalmente un modo de relación social, es un modelo de acción intersubjetivo construido sobre el afecto, la comunidad de fines y de valores y la incontestable esperanza de la lealtad, de la reciprocidad. La comunidad es un acabado ejemplo de tipo ideal de la acción social, una construcción teórica de alguna manera extraña de la propia realidad

que acostumbra ser algo más sentido que sabido, más emocional que racional (Diéguez, 1998).

### ***3.3.1 Comunidad rural***

Las comunidades rurales están compuestas por un grupo de niñas y niños, jóvenes, adultos mayores, hombres y mujeres en su dimensión social y organización familiar, con formas de vida campesina y una identidad cultural particular. La integración entre ellos debe funcionar constantemente, ya que la prosperidad de un lugar depende de la relación que se establezca entre las personas. Debe existir un trabajo en conjunto para que se logren las metas propuestas (Bonilla, 2007).

Bajo este concepto, se entiende que Calle Zamora es una comunidad rural, pues su organización es propia de una identidad que los determina. Además, existe un trabajo conjunto por mantener en condiciones óptimas todos los servicios y áreas que representa.

### ***3.3.2 Comunidad urbana***

Los rasgos que con más frecuencia se han considerado para caracterizar el hecho urbano han sido, fundamentalmente, el tamaño y la densidad, el aspecto del núcleo, la actividad no agrícola y el modo de vida, así como ciertas características sociales, tales como la heterogeneidad, la "cultura urbana" y el grado de interacción social (Capel, 1975).

Es decir, una comunidad urbana, se puede determinar como aquella en la que han crecido los modelos de desarrollo, la densidad de población, la extensión geográfica y el planeamiento y creación de infraestructuras, haciendo más visible el desarraigo entre las personas, pues la vida acelerada de la ciudad no permite una interacción ni convivencia que los identifique.

## **3.4 Concepto de percepción**

Esta investigación pretende crear propuestas para la sostenibilidad en la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del Colegio Técnico Profesional. Para ello, se requiere saber la percepción social, económica y ambiental que tiene la comunidad sobre el CTPCZ. Por eso, en este apartado se hace alusión a este concepto.

Según Vargas (1994), la percepción debe ser entendida como relativa a la situación histórico-social pues tiene ubicación espacial y temporal, depende de las circunstancias cambiantes y

de la adquisición de experiencias novedosas que incorporen otros elementos a las estructuras perceptuales previas, modificándolas y adecuándolas a las condiciones.

Calixto y Herrera (2010) tienen una visión similar, al concebir que las percepciones resultan de la necesidad que se tiene para desenvolverse en un ambiente determinado y hacer frente a las exigencias o problemáticas de la vida. Las percepciones no se encuentran aisladas, intervienen diversas características, con las cuales el sujeto se encuentra conviviendo en su cotidianidad.

En este sentido, la percepción ambiental implica el proceso de conocer el ambiente físico inmediato a través de los sentidos, a diferencia del conocimiento ambiental el cual comprende el almacenamiento, la organización y la reconstrucción de imágenes de las características ambientales que no están a la vista en el momento; al mismo tiempo interviene las actitudes que con respecto al ambiente son los sentimientos favorables o desfavorables que las personas tienen hacia las características del ambiente físico (Calixto y Herrera, 2010).

Es por esto que la percepción supone un doble proceso externo-interno. Depende de estímulos externos y de las características personales (motivaciones, expectativas,.) además contiene algunas características de importancia.

- La percepción es un proceso de selección. Seleccionamos los estímulos, a esta selección se le llama atención.
- Es subjetiva. Percibimos lo que nos interesa, a esto se le llama predisposición perceptiva. El contexto social influye en la percepción. La educación y la cultura influyen en la percepción (Arnheim, 1986).

Por último, la percepción es una selección y organización de las sensaciones que están orientadas a satisfacer las necesidades tanto individuales como colectivas de los seres humanos, mediante la búsqueda de estímulos útiles y de la exclusión de estímulos indeseables en función de la supervivencia y la convivencia social, a través de la capacidad para la producción del pensamiento simbólico, que se conforma a partir de estructuras culturales, ideológicas, sociales e históricas que orientan la manera como los grupos sociales se apropian del entorno mecanismos vivenciales que implican tanto al ámbito consciente como al inconsciente de la psique humana (Abbagnano, 1986).



Para efectos de esta investigación, me basaré en el concepto de Calixto y Herrera, al considerar que las percepciones van de la mano con las necesidades del ser humano, relacionadas al ambiente en el que se desenvuelven. Es decir, que en este caso las personas van a percibir el colegio como positivo o negativo dependiendo de la necesidad que cumple o satisface en el rol cotidiano tanto individual como colectivo en la comunidad.

## **4. Área de estudio**

### **4.1 Información política de la comunidad**

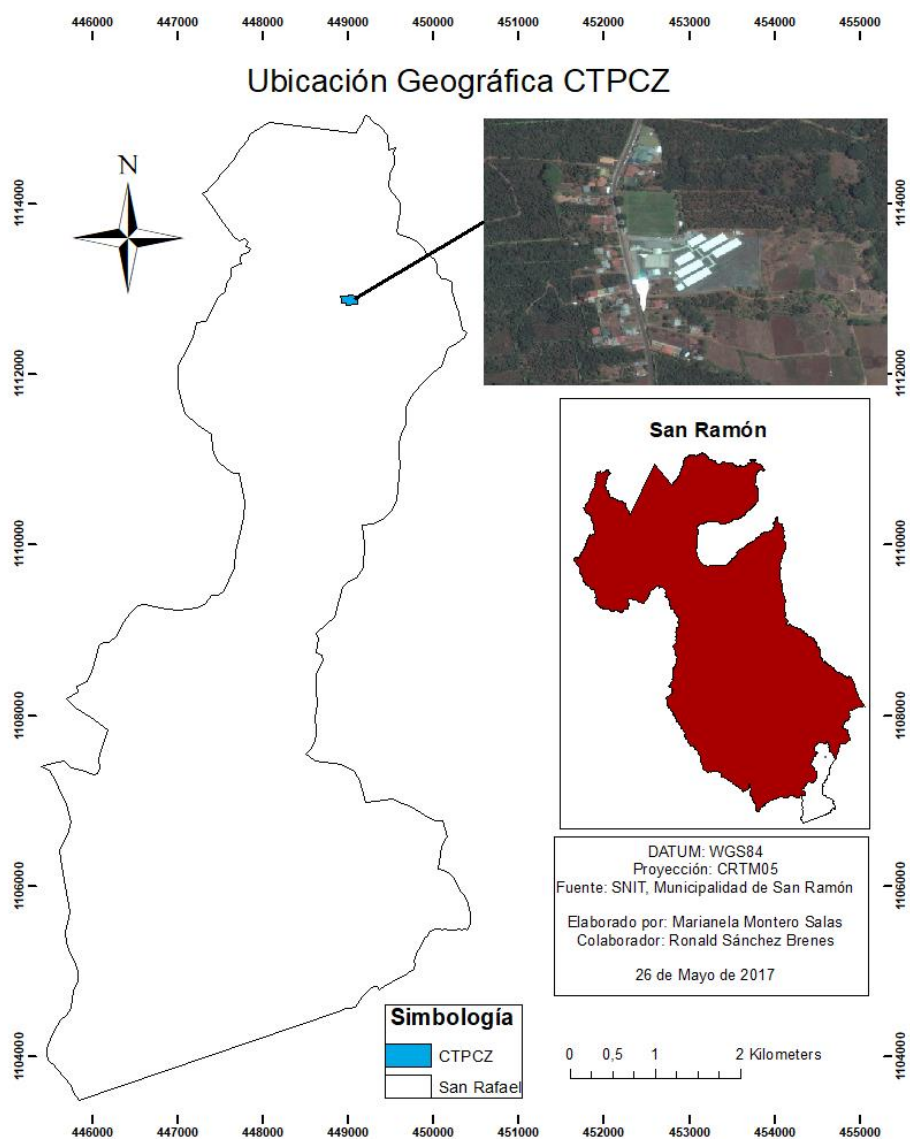
A continuación, se encuentra la caracterización de la comunidad de Calle Zamora.

#### ***4.1.1 Ubicación Geográfica de la comunidad***

La comunidad de Calle Zamora está localizada en el distrito de San Rafael al sur de San Ramón, provincia de Alajuela. A una distancia aproximada de cuatro kilómetros del distrito Central y 57 kilómetros de San José. El distrito limita al norte con el cantón de San Ramón, al sur y al oeste con el distrito Santiago (Plan quinquenal CTPCZ, 2012-1017).

#### ***4.1.2 Ubicación geográfica de la institución.***

El Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora está ubicado al costado sur de la plaza de deportes de Calle Zamora, del distrito de San Rafael, cantón de San Ramón, Provincia de Alajuela. Se encuentra a cuatro kilómetros del Centro de San Ramón (Plan quinquenal CTPCZ, 2012-1017) (Ver figura 1).



Fuente: elaboración propia (2017)

**Figura 1** Ubicación geográfica del CTPCZ

#### **4.1.3 Población (cantidad y sexo)**

Se considera una población rural agrupada en el caserío de Calle Zamora, correspondiendo a 2344 individuos.

**Cuadro 4** Distribución de habitantes según barrio o caserío de Calle Zamora.

LOCALIDAD	HABITANTES
Rincón de Orozco	363
Calle Orozco	450
Puente de Hamaca	120
Calle Zamora	1237
La Pista	174
TOTAL	2344

Fuente: Asistente Técnico en Atención Primaria Calle Zamora.

**Cuadro 5** Distribución de la población del caserío de Calle Zamora por edades

GRUPO ETÁREO	NÚMERO DE HABITANTES	PORCENTAJE
Menores de 1 año	30	1.27 %
De 1 a 4 años	144	6.14 %
De 5 a 9 años	166	7.08 %
De 10 a 14 años	184	7.84 %
De 15 a 19 años	225	9.59 %
De 20 a 44 años	984	41.97 %
De 45 a 59 años	377	16.08 %
De 60 a más años	234	9.98 %

Fuente: Asistente Técnico en Atención Primaria Calle Zamora.

**Cuadro 6** Población adolescente 10 a 19 años del caserío de Calle Zamora por sexo.

SEXO	CANTIDAD DE HABITANTES
Femenino	214
Masculino	195
Total	409

Fuente: Asistente Técnico en Atención Primaria Calle Zamora.

**Cuadro 7** Población adulta (de 20 a 60 años) del caserío de Calle Zamora por sexo.

SEXO	CANTIDAD DE POBLACIÓN
Femenino	684

Masculino	677
Total	1361

Fuente: Asistente Técnico en Atención Primaria Calle Zamora

## **4.2 Variables socioeconómicas de la localidad**

### **4.2.1 Grupos empresariales cercanos.**

- Empacadoras de plantas.
- Producción de hortalizas hidropónicas y orgánicas.
- Sodas
- Panadería
- Pulperías
- Pizzería el Cubano

### **4.2.2 Clubes - Juntas –Comités**

- 1.-Junta Educativa en la escuela y en el Colegio.
- 2.-Comité de Salud.
- 3.-Comité de Deportes.
- 4.-Comité de finanzas.

### **4.2.3 Servicios profesionales.**

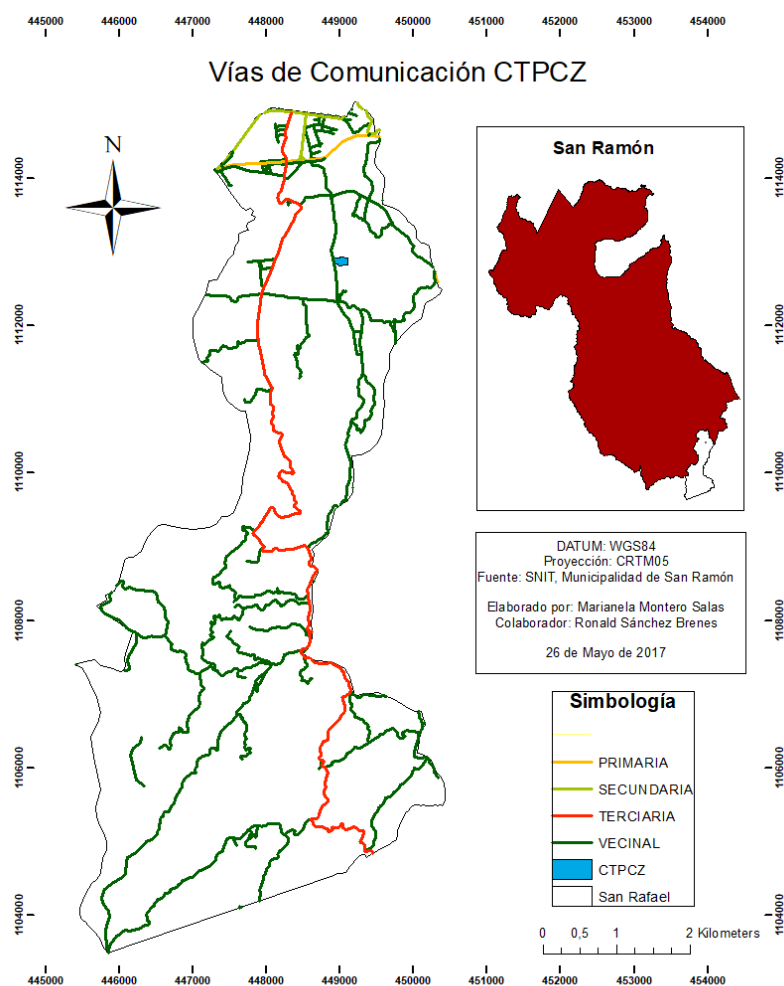
- 1. Consultorio de Odontólogos.
- 2. Consultorio de Pediatra.
- 3. Psicología

### **4.2.4 Vías de transporte y medios de transporte**

El distrito de San Rafael al cual pertenece el caserío de Calle Zamora, cuenta con diferentes vías vecinales y con la ruta nacional 713 que se categoriza como terciaria y atraviesa de Norte a Sur esta localidad llegando hasta el cantón de San Mateo.

Respecto al servicio de transporte público, el caserío cuenta con la disponibilidad de la empresa CETOSA S.A, que brinda el servicio de autobuses de lunes a domingo cubriendo

desde San Ramón centro, pasando por Calle Orozco y finalmente Calle Zamora (Ver Figura 2).



Fuente: Elaboración propia (2017)

**Figura 2** Vías de comunicación CTPCZ

Estas vías de transporte, se encuentran en estado aceptable y se pueden transitar cómodamente, ya sea en bus o automóvil, la cercanía de las comunidades facilita el transporte dentro de la región que inclusive el recorrido se puede realizar a pie. En seguida, en la figura 3 se muestra el mapa que incluye la red de caminos del distrito de San Rafael.

#### 4.2.5 Servicios públicos.

La comunidad, posee servicios básicos de agua y electricidad. La electricidad, es proporcionada en toda esta área de influencia por el Instituto Costarricense de Electricidad

(ICE), mientras que el servicio de agua potable es manejado en su gran mayoría por las Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS) y la parte restante por Acueductos y Alcantarillados (AYA).

Por otra parte, en Calle Zamora hay diferentes instituciones públicas, que apoyan el desarrollo del distrito mediante la prestación de diferentes tipos de servicios como lo son:

- ❖ Caja Costarricense de Seguro Social.
- ❖ Ministerio de Salud.
- ❖ Iglesias.
- ❖ Escuela.
- ❖ Colegio.
- ❖ Ministerio de Seguridad Pública.
- ❖ Servicio de transporte (autobuses, taxis)

#### **4.3 Principales actores sociales**

La comunidad, tiene como principales actores las fuerzas vivas, que podrían representarse de la siguiente manera:

- a) Asociación de Desarrollo Integral
- b) Asada
- c) Comité de Deportes
- d) Iglesia católica
- e) Guardia Rural
- f) Juntas vecinales

**Cuadro 8** Principales actores de la comunidad de Calle Zamora

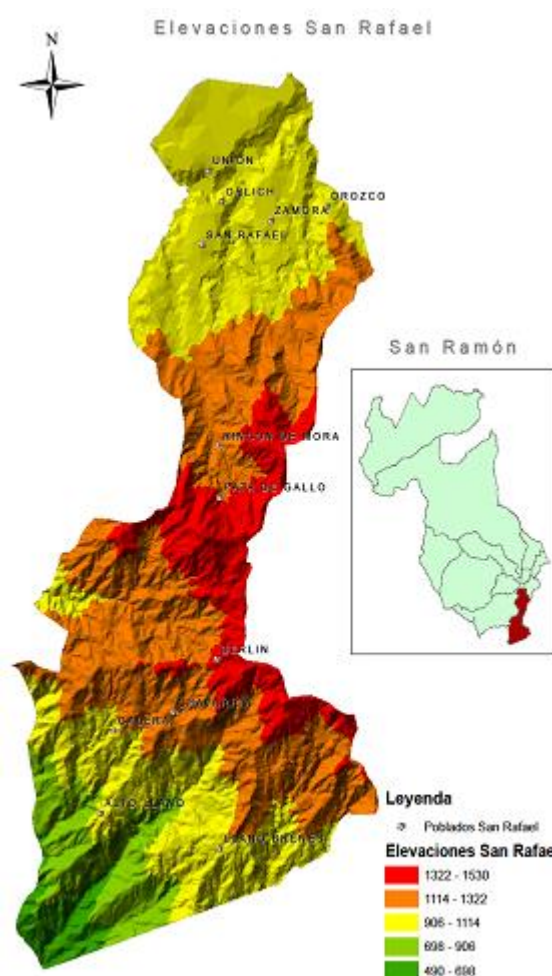
Actor clave	Relación con el proyecto			Estrategia de abordaje
	(Papel del actor)			
Civiles	A favor	Neutro	En contra	Breve descripción
CTPCZ (Administración y estudiantes)	X			Facilitador de información (Fuente primaria)
Asociación de Desarrollo Integral	X			Facilitador de información (Fuente secundaria)
ASADA	X			Facilitador de información (Fuente secundaria)
Comité de deportes	X			Facilitador de información (Fuente secundaria). Interés por un impacto ambiental positivo del CTPCZ, dado que se encuentran a la par.
Iglesia católica		X		No aplica, pues no interfiere en el proyecto.
Guardia rural		X		No aplica, pues no interfiere en el proyecto.
Juntas vecinales	X			Fuente primaria de información.
Programa Bandera Azul Ecológica	X			Las estrategias que se brinden a la institución, pueden favorecer y fortalecer el programa.

Fuente: elaboración propia (2017)

#### 4.4 Condiciones biofísicas

Con relación a las características biofísicas del cantón, se tiene que el Valle Occidental tiene una temperatura estable de 21,5°C y adecuada luz solar todo el año de 48 a 52%, con un promedio de 2.250 horas anuales (ICAFE, 2015).

Respecto a la topografía en el distrito de San Rafael se puede decir que esta es variada, en el caso de los caseríos de La Unión, Orlich, Orozco, Zamora y San Rafael, que se ubican en la parte Norte del distrito, tienen una altura entre 900-1100 msnm (Sánchez, 2017) (Ver figura.3).



Fuente: Sánchez (2017)

**Figura 3** Elevaciones del distrito de San Rafael



Seguidamente, el cantón de San Ramón al cual pertenece el distrito de San Rafael, presenta una precipitación de 3461 mm por año, con una temperatura promedio de 20 grados centígrados y una humedad relativa 90% (Sánchez, 1997).

## 5. Metodología

### 5.1 Enfoque epistemológico

Esta investigación, se basó en el enfoque epistemológico del Interaccionismo Simbólico. Por lo anterior, es necesario hacer mención al posicionamiento de Blumer (1982), para quien el interaccionismo se basa en tres postulados. El primero, menciona que el ser humano orienta sus acciones en función de lo que estas significan para él; el segundo, explica que los significados que las personas otorgan a las cosas son consecuencia de la interacción social de cada persona con sus semejantes; el tercero, señala que los significados de las cosas se modifican en tanto las personas las hallan a su paso.

En este sentido, esta investigación estudió las percepciones que posee un grupo de personas de una comunidad, sobre la construcción de un colegio y como este contribuyó de forma positiva y negativa en la comunidad.

Es así como el significado que una cosa encierra para una persona es el resultado de las distintas formas en que otras personas actúan sobre ella en relación con esa cosa (Blumer, 1982). Por lo tanto, esta posición resulta apropiada para considerar las experiencias, significados y posiciones de las personas participantes en esta investigación para dar un espacio a las percepciones sobre el CTPCZ, las cuales forman parte de la experiencia vivida en los diferentes niveles de desarrollo, socialización e interacción en sus contextos socioculturales.

### 5.2 Tipo de investigación

La presente investigación se llevó a cabo a partir de un **enfoque mixto** que según Sampieri *et al* (2006) utiliza la integración de métodos a través de un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o investigación.

De lo anterior, es importante mencionar que este enfoque se considera pertinente, ya que por medio de esta investigación se obtuvo información para crear propuestas de sostenibilidad en la comunidad de Calle Zamora, que puedan gestionarse desde el CTPCZ. Además, debido a la naturaleza de la misma, fue necesario recurrir a datos cuantificables, pero también, fue fundamental tener en cuenta opiniones y datos descriptivos, es decir de carácter cualitativo.

Por su parte, fue adecuado un enfoque mixto ya que, a partir de las múltiples observaciones en el campo, se llevó a resultados más ricos y diversos, también debido a las diferentes fuentes de las cuales se tomó información, además de la posibilidad de estudiar la situación en su contexto y a partir de sus propias características (Sampieri *et al*, 2006).

### **5.3 Fases de investigación**

La investigación se llevó a cabo en tres fases, que se mencionan a continuación.

#### ***5.3.1 Fase 1: Conocer el contexto de la comunidad antes de la construcción del CTPCZ (Objetivo 1):***

En esta fase, se llevó a cabo entrevistas a actores claves de la comunidad (ver anexo 1), con el fin de conocer el contexto socioeconómico y ambiental de Calle Zamora, antes de la instauración del CTPCZ y poder hacer un análisis comparativo con la situación actual.

Para la recopilación de la información, se aplicó una entrevista semi-estructurada, en la cual, si bien el entrevistador llevaba un guion de preguntas básicas, se tuvo la libertad de cuestionar al entrevistado sobre aquellos temas de interés, o bien omitir algunos temas de acuerdo a su criterio (Morga, 2012).

En este sentido, se planteó una entrevista, la cual conforma la base de recolección de antecedentes, no obstante, también surgieron interrogantes en el proceso que se ajustaron al instrumento, según información suministrada.

Para localizar los actores claves a entrevistar, se utilizó la técnica de bola de nieve. Esta consistió en determinar mediante información de vecinos quienes son las personas que consideran más longevas de vivir en la comunidad y que además fueran activos y participativos en los procesos que se hayan llevado a cabo en la comunidad.

Al tener esto claro, se procedió con el acercamiento y realización de la entrevista. Luego, a esa primera persona se le preguntará a quién más se puede acudir, para posteriormente entrevistar y así sucesivamente, hasta dar con los actores y actoras necesarias para recabar la información. Se toma en cuenta que, algunas de las personas que pertenecen a las fuerzas vivas son también actores claves de la comunidad.

Se debe agregar, que además de conocer el contexto de la comunidad, también se mostró necesario conocer sobre el funcionamiento del CTPCZ, su contexto, servicios que brinda a la comunidad, tipos de técnicos o especialidades que ofrecen en la modalidad diurna y nocturna. Además, elemental saber cuáles proyectos han desarrollado en materia de Desarrollo Sostenible. Por lo que se aplicó una entrevista al director del CTPCZ y encargada del programa Bandera Azul (ver anexo 4) con la intención de conocer la dinámica que han desarrollado hasta el momento y determinar cómo influye al desarrollo socioeconómico y ambiental.

Finalmente, con la aplicación de estos instrumentos, se comparó el contexto anterior al colegio y el actual, para determinar qué aspectos han surgido a partir de la instauración del centro educativo, qué aportes ha tenido al Desarrollo Sostenible, y cómo se puede reforzar en la dinámica comunitaria socioeconómica y ambiental.

### ***5.3.2 Fase 2: Analizar la percepción sobre aspectos socioeconómicos y ambientales de la comunidad en relación al CTPCZ (Objetivo 2):***

Para esta etapa, fue necesario realizar un estudio en la comunidad de Calle Zamora. Se realizaron encuestas a los vecinos de la comunidad (ver anexo 2) con la intención de conocer cuál es su percepción social, económica y ambiental de la comunidad, relacionado con el CTPCZ.

Según Chiner (s.f), la encuesta es la investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. La medición mediante encuesta es el procedimiento más frecuente, de modo esporádico y coyuntural con el fin de tantear la opinión pública en relación a algún tema de

interés. Con encuestas podemos conocer opiniones, actitudes, creencias, condiciones de vida, entre otros.

Además, cuando la encuesta es verbal se suele hacer uso del método de la entrevista; y cuando la encuesta es escrita se suele hacer uso del instrumento del cuestionario (Alelú *et al*, 2010).

Por lo anterior, en el contexto de la investigación, se realizó una encuesta verbal a la población, pues las mismas fueron aplicadas de manera directa por la investigadora. En este caso, el conjunto de preguntas estaba previamente determinado (como en el cuestionario) y las cuestiones eran tanto abiertas como cerradas. La inclusión de preguntas abiertas complica la codificación y el análisis de resultados, aunque puede ser una importante fuente de datos (Morga, 2012). Por lo anterior, es que en la investigación se realizó un análisis de estos datos recabados, pues eso enriquece los resultados, mostrando a su vez la realidad de forma cualitativa y cuantitativa para una mejor comprensión de la realidad. Es decir, las preguntas abiertas fueron analizadas de manera cuantitativa y se tomaron datos de referencia por método de agrupamiento cuando así fue posible mediante gráficos o cuadros, mientras que las preguntas cerradas si fueron cuantificadas en su totalidad.

Seguidamente, con la información obtenida en estas encuestas, se plantearon propuestas para la sostenibilidad en la comunidad, las cuales se espera sean gestionadas por el CTPCZ, como una forma de contribuir a la comunidad de manera sostenible.

Para la aplicación de encuestas, se tomó únicamente la población central de Calle Zamora, las cuales son 1361 personas. Dentro de los criterios de selección, se tuvo que, fueran personas mayores de 20 años, pues se buscaba una rigurosidad y veracidad de información.

Para determinar la población mayor de 20 años, se tomó en cuenta los porcentajes del cuadro 4, donde se estima que la totalidad corresponde a 850 personas aproximadamente. De ese segmento de población considerada, se aplicó el instrumento a una muestra representativa (Fernández, 2001). Para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde:

$N$  = Total de la población

$Z_{\alpha/2} = 1.962$  (si la seguridad es del 95%)

$p$  = proporción esperada (en este caso  $5\% = 0.05$ )

$q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.05 = 0.95$ )

$d$  = precisión (en este caso deseamos un 3%).

Con esto, se determinó que el número de demandantes a encuestar eran 120 personas.

Posteriormente, se procedió a hacer un muestreo sistemático, el cual es aplicable cuando los elementos de la población sobre la que se realiza están ordenados. Este procedimiento se basa en tomar muestras de una manera directa y ordenada a partir de una regla determinística, donde todos los sujetos tienen la misma probabilidad de estar en la muestra (Lastra, 2000).

Además, Mellado (s.f) menciona que el muestreo sistemático, es aquel que se realiza en un lugar donde pasan las unidades muestrales y se selecciona una unidad cada “K” elemento que pasa, hasta cumplir los elementos necesarios. Se aclara que, en esta investigación las encuestas fueron realizadas a la población mayor de 20 años por orden de aparición, abarcando toda la comunidad en espacio físico.

Finalmente, en esta fase, se aplicó una entrevista corta a dueños de comercios de la comunidad (ver anexo 3), con la intención de conocer si el colegio ha influido económicamente en los ingresos de estos establecimientos. Además, para determinar si son vecinos o personas ajenas que han encontrado un nicho laboral en esta localidad. Esto determina si el colegio ha colaborado económicamente en la comunidad.

Por su parte, dentro de la institución se realizó una valoración con la “Tabla de cotejo para determinación del acceso en la planta física” (ver anexo 6), realizado por la MSc. Laura Vásquez. Esto para determinar si el colegio cumple con las normas técnicas y legales establecidas en la ley 7600.

Cabe indicar que, para el análisis de esta información, se hicieron relaciones entre variables, como edad, ocupación, si tienen familiares en el CTPCZ, e influencia media, baja o alta. Se

tuvo en cuenta que las personas de influencia alta, son las que viven a 600 metros o menos del CTPCZ, los de influencia media, en distancia entre 600 metros a 1,5 km y los alejados o influencia alta, con más de 1,5 km de distancia del CTPCZ.

### ***5.3.3 Fase 3: Formulación de propuestas para fortalecer la sostenibilidad de la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del CTPCZ (Objetivo 3):***

De acuerdo a la información recabada en las entrevistas y encuestas, se hicieron propuestas para mejorar la sostenibilidad de la comunidad desde la gestión del CTPCZ. Es importante aclarar que, en esta etapa se hizo una devolución de resultados al personal del colegio de las encuestas y entrevistas realizadas en la comunidad, para que ellos tuvieran una perspectiva amplia de la percepción socioeconómica y ambiental que tienen las personas de la comunidad en relación al CTPCZ.

Al suministrar estos datos, se creó en conjunto con profesores y administrativos del colegio, estrategias de sostenibilidad que el CTPCZ pueda implementar en la comunidad. Se hizo en conjunto, pues se pretendía que las ideas surgieran desde las necesidades que estas personas identifiquen y no solamente las que la investigadora considere pertinentes para mejorar la sostenibilidad en la comunidad. Además, se tomó la decisión de que las propuestas sean ejecutadas en el marco del Servicio Comunal Estudiantil que realizan los estudiantes de quinto año como requisito de graduación.

Es importante resaltar que, como un valor agregado a la investigación, se crearon herramientas de las propuestas para que sea más fácil la implementación para la institución y que se pueden observar en los anexos.

Finalmente, las propuestas fueron adaptadas al formato de Sánchez (2017), adecuado de varias conformaciones de la CEPAL (ver anexo 5), y entregadas al CTPCZ mediante una exposición de resultados y un documento físico para la institución.

## **6. Resultados**

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el trabajo de campo, los mismos se presentan en el orden de los objetivos planteados en la investigación.

### 6.1 Contexto de la comunidad antes de la instauración del CTPCZ

Para recopilar la información de este objetivo, se entrevistó a seis personas que son consideradas actores claves de la comunidad, dado que han trabajado a lo largo del tiempo en diferentes actividades y que además conocen bien el contexto, pues tienen más de treinta años de residir en este lugar.

A continuación, se muestra una tabla con la información general de las personas entrevistadas (ver cuadro 9)

**Cuadro 9** Información general de los actores claves de la comunidad de Calle Zamora.

<b>Nombre</b>	<b>Edad</b>	<b>Actividad a la que se dedica</b>	<b>Cargo que ejerce o ejerció en la comunidad</b>	<b>Tiempo de vivir en la comunidad</b>
Marcial Ramírez	67 años	Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborador capilla de la comunidad (Actualmente)</li> </ul>	67 años
Evelio Pérez	68 años	Transportista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transportista de estudiantes (Actualmente)</li> </ul>	67 años
Emérita Campos	72 años	Ama de Casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cocinera (ejerció)</li> </ul>	35 años
Miguel Montero	77 años	Pensionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tesorero comité deportes (Actualmente)</li> </ul>	35 años
Juan José Montero	81 años	Pensionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pensionado</li> <li>Agricultor</li> <li>Policía</li> <li>Comité de ASADA (Actualmente)</li> </ul>	81 años

Para entrar en el contexto de la comunidad, se les preguntó a los actores claves si saben porque la comunidad lleva el nombre de Calle Zamora. A lo que comentan que se le llama así, dado que los primeros pobladores fueron una familia de apellido Zamora y desde entonces se le empezó a llamar calle de los Zamoras, quedando registrada la comunidad con ese nombre.

Además, todos coinciden en que la comunidad era muy pequeña, pues aproximadamente había diez familias en la comunidad, sin embargo, eran numerosas, la más pequeña podía ser de 7 miembros y de ahí hasta quince personas.

También, se les preguntó cómo eran las casas de la comunidad y mencionan que “(...) *eran de horcones, el piso era de tierra, techo de teja y cocinábamos con fogones*” (Campos, entrevista personal, 2019). Además, Montero, J (2019) dice que “(...) *eran feas, como ranchos de madera y se la comían los bichos*”. Ante este panorama, se identifica que las casas eran humildes y de materiales rústicos, en un contexto completamente rural.

Asimismo, se consultó sobre las tradiciones de antaño, donde identifican que “(...) *se hacían muchas enramadas, donde participaba toda la comunidad, pero íbamos a pie y no había ningún peligro*” (Pérez, entrevista personal, 2019). “(...) *hacíamos turnos, más que todo de la escuela, nosotros mismos llevábamos canfineras para alumbrarnos, porque cuando eso no había electricidad ni era tan fácil, pero disfrutábamos más*” (Ramírez, entrevista personal, 2019). “(...) *también hacíamos juegos, íbamos a los callejones a patear bola y carreras de cintas en unos gajos de bicicletas, era más bonito que ahora*” (Montero, M, entrevista personal, 2019).

Así también, se les consultó cuáles trabajos desempeñaban las personas, a lo que en su mayoría acordaron que trabajaban la tierra, se sembraba maíz, frijol, caña y se recolectaba café. Sin embargo, (Montero, J, entrevista personal) tiene recuerdos de antaño, donde menciona que “(...) *yo recuerdo que muy muy antes lo primero que se hacía era trabajar el tabaco, lo cortábamos y poníamos en una prensa, lo secábamos y se hacían pacas. Después, lo amarrábamos con cáscaras de plátano y lo llevábamos a San José para negociarlo*” (Montero, J, entrevista personal, 2019).

Así, concuerdan que la agricultura era su principal actividad económica. “(...) *se vivía de eso, y uno que otro tenía la posibilidad de estudiar, pero lo hacían de noche, porque el día era para trabajar. Y se iban a pie para el colegio entre los barriales*” (Pérez, entrevista personal, 2019). Esto dado que los caminos se caracterizaban por ser de tierra en primera instancia “(...) *los caminos eran pésimos, más bien trillos de tierra*” (Montero, J, entrevista



personal, 2019). “(...) *ya luego empezaron a tirar lastre, hasta la presidencia de Carazo, que prometió asfaltar y lo cumplió*” (Montero, M, entrevista personal, 2019).

En relación con los medios de transporte que se utilizaban en la comunidad de antaño, mencionan que inicialmente sólo andaban a pie, “(...) *los que tenían más dinero ya andaban a caballo con carretas*” (Montero, M, entrevista personal, 2019). “(...) *andábamos a pie y sin zapatos* (Montero, J, entrevista personal, 2019). “(...) *hasta hace como 45 años que empezó el transporte de bus en la comunidad, y primero sólo llegaba hasta San Rafael y después a caminar*” (Ramírez, entrevista personal, 2019).

Con relación a otros servicios básicos como agua y luz, Montero, M (2019) menciona que “(...) *agua siempre hemos tenido, pero luz no, nos alumbrábamos con candelas o canfineras*”, “(...) *fue como hasta 1960 que pusieron la primera etapa de electricidad en Zamora, costó 60 mil colones, fue con el diputado Arnoldo Carmona, otra etapa se hizo con Carazo*” (Montero, J, entrevista personal, 2019). “(...) *nosotros chiquitillos éramos tan pobres que pagábamos una peseta a un vecino para poder ir a ver tele, y ahí nos sentábamos un montón de chiquillos*” (Pérez, entrevista personal, 2019).

Respecto al servicio de salud, Montero, J (2019) dice que “(...) *yo recuerdo que en los barrios había curanderos, luego existió el hospital que estaba donde es ahora el colegio Julio Acosta*”. Los demás entrevistados solo recuerdan asistir al Hospital Carlos Luis Valverde Vega, el cual es el que atiende actualmente para la zona de occidente.

Por su parte, en relación a las problemáticas que se daban en la comunidad mencionan que, socialmente, el problema principal era el alcoholismo “(...) *las drogas no eran problema, pero el guaro siempre ha existido, en las cantinas se daban muchos pleitos*” (Montero, J, entrevista personal, 2019).

Ambientalmente, resaltan que había varias problemáticas ambientales, como la falta de servicios sanitarios, contaminación de cafetales y quemas. “(...) *antes no teníamos ni servicios, uno iba al cafetal y se llevaba un garrote en la mano para espantar a los chanchos que llegaban, ya como en el año 1948 la Municipalidad empezó a hacer los servicios de hueco. También se daba que la basura se tiraba al cafetal y los ríos*” (Montero, J, entrevista personal, 2019). “(...) *antes uno tiraba la basura al cafetal, no había ni bolsas, entonces uno*

*llevaba los sacos y los vaciaba, no había conciencia.* (Montero, M, entrevista personal, 2019). *“(...) había servicios de hueco, entonces yo me imagino que eso contaminaba mucho, ya cuando se llenaba se le echaba tierra y se hacía otro, se hacían huecos para basura y después los quemábamos, todavía uno va al cafetal y escarba y se encuentra mucha basura enterrada”* (Ramírez, entrevista personal, 2019). *“(...) otro problema que teníamos es que el río Grande se desbordaba mucho, me imagino que, por la contaminación, todavía si llueve mucho pasa lo mismo”* (Pérez, entrevista personal, 2019).

Al preguntarles si había comercios en la comunidad en antaño, mencionan que (...) *había que ir a la pulpería de Jesús Pérez, pero ahí había una que otra cosita no era como que pudiéramos comprar el diario, para eso había que ir hasta San Ramon a pie*” (Campos, entrevista personal, 2019). Sin embargo, Montero, J (2019) recuerda aún más atrás, y dice que (...) *el comercio que siempre existió en la comunidad fueron las cantinas, eso no faltaba. Pero la primera pulpería que existió fue la de Mario Espinoza y estaba ubicada donde es ahora el restaurante Kalhua's en San Rafael, después de eso Rodrigo Durán puso una en Zamora por ahí del 1968 y después de él la de Jesús Pérez*”.

Por otra parte, para acercar el contexto a la actualidad, se les consultó como era la dinámica para estudiar antes, a lo que todos asintieron que si querían estudiar debían ir al colegio a pie y el que existía era el Instituto Superior Julio Acosta García que dio sus inicios en 1962 o Julián Volio Llorente que sería la sección nocturna creada en 1967.

Pero, aún más atrás, Montero, J (2019) mencionó que (...) *la escuela en los inicios era una casa particular, la casa de Delfina Vargas que estaba por la plaza, luego construyeron la actual escuela Macario Valverde Madrigal, y era lindísimo porque nos daban hasta desayuno, imagínese que nos daban un bollo de pan con miel y uno como loco porque éramos muy pobres. También venía varias veces un peluquero que se llamaba “Rafelito Pérez” y nos cortaba el pelo porque había muchos piojos y niguas, como uno dormía en esteras se le pegaban. Y ya luego los que podían seguir en el colegio, me acuerdo que iban al Instituto*”.

Además, Ramírez (2019) dice que *“los que podían estudiar iban al instituto, pero sobre todo al nocturno porque en el día había que trabajar. Imagínese que a mí me dieron una beca,*

*pero no pude asistir porque tenía que hacerle la comida a mi tata. Pero los que iban, solo a pie podían y por puro barro”.*

Los anteriores relatos, muestran como la educación se daba bajo un contexto desigual, donde estudiaban los que económicamente podían, sobre todo la educación secundaria, pero las condiciones no eran las mejores y el traslado se tornaba difícil. Además, la educación no se veía como un derecho de los niños y niñas, lo que nos demuestra que actualmente, y si vemos los resultados del siguiente capítulo, la educación más baja corresponde a personas adultas mayores, que son originarios de aquella época.

Ante esto, se les consultó si conocen sobre la creación del CTPCZ y cómo se dio la misma, donde salieron a relucir relatos como los siguientes:

*“El CTPCZ, estaba para construirse en San Rafael, pero Jesús Mejías luchó e hizo todo lo posible para que lo hicieran en Calle Zamora” (Montero, J, entrevista personal (2019)).*

*“A Jesús Mejías se le debe este colegio, el luchó hasta el cansancio. En un primer momento, el colegio ya estaba para construirse, solo faltaba el visto bueno del Director Regional de Occidente, pero nos llevamos la sorpresa de que se opuso. Entonces Mejías salió corriendo para la Casa Presidencial, llegó diciendo que era primo de Laura Chinchilla y parece que si eran. La cosa fue que lo dejaron entrar y habló con Laura y ella le dijo que se fuera tranquilo, que ese colegio se hacía porque se hacía. Y, efectivamente así fue. Luego para la inauguración Laura mencionó a Mejías y el trabajo que hizo, también él mismo estuvo sembrando zacate en el colegio y como siete meses después falleció. Pero definitivamente fue gracias a él” (Montero, M, entrevista personal, 2019).*

El anterior relato, deja ver que han existido personas en la comunidad que se han interesado por el crecimiento y dar mejores condiciones de vida para la comunidad. Por lo que los entrevistados identifican varios cambios en Calle Zamora que han generado progreso. Entre ellos mencionan que el nivel educativo en la comunidad ha aumentado, así como también han surgido empleos para personas que son de la comunidad en el colegio. Además, resaltan que es más económico para los padres de familia la educación, en el sentido de que esta cerca y no deben de invertir en servicio de bus, pues pueden caminar al colegio.

También mencionan que con la construcción del CTPCZ, en la comunidad ha aumentado el valor de las tierras y los alquileres, lo cual es positivo para personas de la comunidad que tienen propiedades, aunque no lo sea para personas que vienen de otros lugares a vivir a Calle Zamora.

Por último, destacan que el colegio ha permitido que varios servicios básicos de la comunidad mejoren, como por ejemplo el bus, que se compró uno nuevo y el servicio de electricidad se está cambiando por uno mejor, así como el internet que antes ni se podía acceder.

Finalmente, en relación con la parte ambiental, mencionan que los beneficios no han sido muchos *“(...) en algún momento hicieron una caminata, creo que, a las nacientes, pero no informaron mucho”* (Ramírez, entrevista personal, 2019). Ante esto, menciona que es importante que el CTPCZ realice más actividades en la comunidad y que haya una mejor divulgación.

Dentro de las actividades ambientales que mencionan resaltan *“(...) deberían sembrar árboles a las orillas de las nacientes y llevar a los chiquillos ahí, para que vean lo que cuesta, se les pueden dar charlas para que así valoren el recurso. Mucha gente se queja del comité de la ASADA, porque se va el agua, pero ni siquiera saben de donde viene y lo mucho que los árboles aportan, pero solo para alegar y no ayudar”* (Montero, J, entrevista personal, 2019).

*“Yo creo que lo más importante es enseñar al estudiante, que limpien las calles y vean como cuesta para que no contaminen”* (Pérez, entrevista personal, 2019).

Además, brindaron otras recomendaciones de interés como por ejemplo que el comité del colegio trabaje de la mano con las demás fuerzas vivas de la comunidad, para hacer alianzas. También mencionan que se deben buscar formas en las que el tránsito vehicular mejore y haya más seguridad, tanto pública como vial y por último que sería importante que el colegio realice una asamblea donde se convoque a la comunidad y se explique su funcionamiento, los proyectos que tienen y los que faltan por concluir, tanto de infraestructura como de recursos, para así movilizar a la comunidad hacia el trabajo en equipo y bienestar en general.

## 6.2 Percepción sobre aspectos socioeconómicos y ambientales de la comunidad en relación al CTPCZ.

A continuación, se muestran los resultados de la percepción socioeconómica y ambiental de los vecinos de la comunidad en relación al CTPCZ. Los aspectos demarcados en negrita corresponden a cada una de las preguntas realizadas en la encuesta.

### **Información general**

Como se describió en la metodología, el total de la muestra a encuestar para esta investigación fue de 120 personas mayores de 20 años que residen en la comunidad de Calle Zamora, lugar donde se encuentra ubicado el CTPCZ. Esto con la intención de conocer cuál es la percepción socioeconómica y ambiental que tiene la comunidad sobre esta institución educativa que dio sus inicios en el año 2012.

Como parte de la información general de los encuestados, se obtuvo que, 40 son hombres y 80 mujeres. Del total de las personas el 28,3% tienen **edad** entre los 20 y 30 años, este es el porcentaje de la población más alto; en edades 31 y 40 años se encuestó un 12,5%; el 19,2% tienen de 41 a 50 años; el segundo segmento de la población entrevistada fue de 51 a 60 años con 23,3% y por último el 16,7% tienen más de 61 años.

Cabe resaltar que las encuestas se aplicaron de manera aleatoria, abarcando toda la comunidad en espacio y que las edades no fueron establecidas, sino aquellas personas con disposición de colaborar en las encuestas. Respecto al **estado civil** se obtuvo que el 32,5% están solteros, 50,8% casados, 7,5% divorciados, 4,2 en unión libre y un 5% son personas viudas.

En relación con el **grado académico** un 30,8% de la población apenas tienen primaria completa, un 20,8% primaria completa, además el 18,3% poseen secundaria incompleta, un 15% secundaria completa, el 9,2% tienen universitaria incompleta y solo el 5,8% poseen el grado de universidad completa. Se puede observar además que hay un alto porcentaje de personas con nivel educativo bajo y que el porcentaje de personas disminuye en cada grado académico de los representados.

En cuanto a las **ocupaciones** de las personas encuestadas, resalta una gran cantidad de amas de casa, estudiantes, comerciantes y agricultores, entre otras en menor cantidad (ver cuadro 10).

**Cuadro 10** Actividad a la que se dedican las personas encuestadas en la comunidad de Calle Zamora.

<b>Actividad</b>	<b>Número de personas</b>
Hub leader	1
Ama de casa	53
Estudiante	17
Abogado	1
Pensionado	9
Secretaria	2
Enfermero	1
Agricultura	5
Agrónomo	1
Profesora	2
Informática	1
Estilista	1
Costurera	2
Soldador	1
Mecánico	2
Oficial de seguridad	1
Cocinera	2
Transportista	3
Construcción	2
Mantenimiento	1
Desempleado	1
Comercio	6
Negocio propio	1

Otro dato de interés para esta investigación fue el tiempo que tienen las personas entrevistadas de **residir** en la comunidad, esta pregunta se hizo con la intención de identificar un cambio en la percepción de las personas antes de la instauración del CTPCZ y después de estar en funcionamiento.

De lo anterior, se obtuvo que solamente dos personas tienen menos de un año de residencia, diez personas tienen entre dos y diez años de vivir en la comunidad, 16 personas tienen entre 11 y 20 años de residencia, 31 personas de 21 a 30 años, 18 personas de 31 a 40 años de vivir

en Calle Zamora, 11 personas tienen de 41 a 50 años y por último 29 personas tienen más de 50 años de residir en esta comunidad (ver cuadro 11).

**Cuadro 11** Tiempo de vivir en la comunidad de población encuestada en la comunidad de Calle Zamora.

Tiempo de vivir en la comunidad	Número de personas
Menos de 1 año	2
De 2 a 10 años	10
De 11 a 20 años	16
De 21 a 30 años	31
De 31 a 40 años	18
De 41 a 50 años	11
Mas de 50 años	29

Aunado a lo anterior, se consultó la nacionalidad, donde se obtuvo que de las 120 personas encuestadas 119 son costarricenses y una es nicaragüense. Finalmente, y con la intención de correlacionar algunas variables de la encuesta (que se verán en los siguientes apartados), se les consultó a las personas si tienen actualmente **familiares** matriculados en el CTPCZ, a lo que 68,3% contestó afirmativamente, mientras que el 31,7% dijo que no.

### Percepción socioeconómica

A continuación, se presentan los resultados sobre la percepción socioeconómica de la comunidad en relación al CTPCZ. Además, se muestran algunas relaciones de variables que darán paso a la creación de estrategias.

En primer lugar, se consultó a los pobladores cuál es el **mayor cambio** que ha observado en la comunidad en los ultimos 5 años, dentro de las respuestas más dadas, se obtuvo que las personas identifican la construccion del colegio como uno de los cambios más significativos, así como algunas mejorías a nivel local, como lo son infraestructura del EBAIS, el salón comunal, la capilla, arreglos en las carreteras, varios proyectos de vivienda y por ende aumento de la poblacion, un mayor flujo vehicular y mejor servicio de transporte, más comercios en la comunidad, seguridad y mejoras en el servicio eléctrico y acueducto.. La

mayoría de las personas encuestadas, comentan que estos beneficios han sido producto de la construcción del colegio, por lo que ven el mismo como positivo.

Seguidamente se consultó si se han visto **beneficiados** con la creación del colegio, a lo que 66,7% dijo que sí, mientras que el 33,3% dijo que no. Dentro de los criterios por los que consideran que les ha dado beneficio es porque tienen familiares que estudian en el CTPCZ, han llevado cursos o técnicos, han sacado el bachillerato en el CTPCZ, y la cercanía para estudiar que también les genera ahorro en el servicio de transporte.

Al comparar estos datos con las personas encuestadas que tienen familiares en el CTPCZ, hay un porcentaje de personas que, aunque no tienen familiares en el CTPCZ mencionan que se han beneficiado dado que el colegio ha sido un valor agregado a los terrenos, por lo que ha aumentado el valor de las tierras y alquileres, además de que ayuda a la economía de los negocios cercanos y también porque ha brindado empleo a personas de la comunidad.

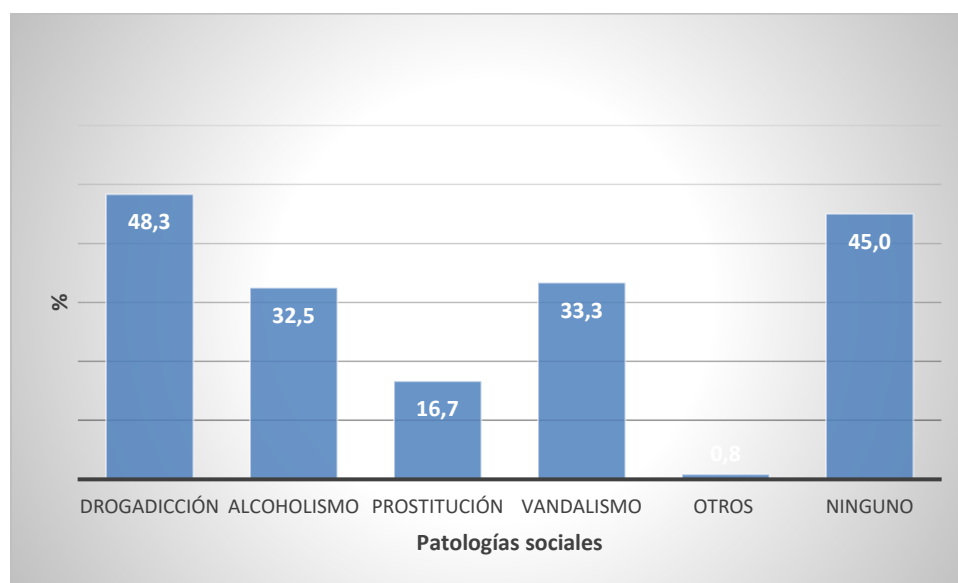
También destaca una persona adulta mayor, que menciona que al ser viuda y vivir sola, el CTPCZ le brinda compañía, pues constantemente sale a entablar conversaciones con los estudiantes y además le genera seguridad. Por su parte, del porcentaje de personas que mencionan que no se han beneficiado, aclaran que es porque no tienen hijos o familiares que acudan al CTPCZ por el momento.

Por otra parte, relacionado al beneficio que ofrece el CTPCZ de dar empleo a la comunidad, del total de personas encuestadas, el 93,3% conocen a alguien de la comunidad que trabaje en el CTPCZ, mientras que solo el 6,7% no conoce a nadie de la comunidad que se desempeñe en el colegio.

Se consultó cuáles son los **impactos negativos** que perciben ha tenido el CTPCZ. La mayoría contestó que no han identificado, sin embargo, hay un sector de la población, sobre todo que viven más cercanos a la institución, que mencionan ha habido un incremento en las presas a la entrada y salida de clases, también que han visto más contaminación, tanto de desechos como sónica (ruido de los buses, pitos y el timbre del colegio) y además un incremento de venta de drogas, lo cual no se lo adjudican directamente al colegio.



Ante este panorama se les preguntó si han visto un aumento de **patologías sociales** después de la instauración del CTPCZ, donde 48,3% dicen que ha habido un incremento en drogadicción en la comunidad, un 32,5% también dicen que ha aumentado el alcoholismo, 16,7% comentan que la prostitución, un 33,3 % el vandalismo y un 45% de la población no identifica (ver figura 4).



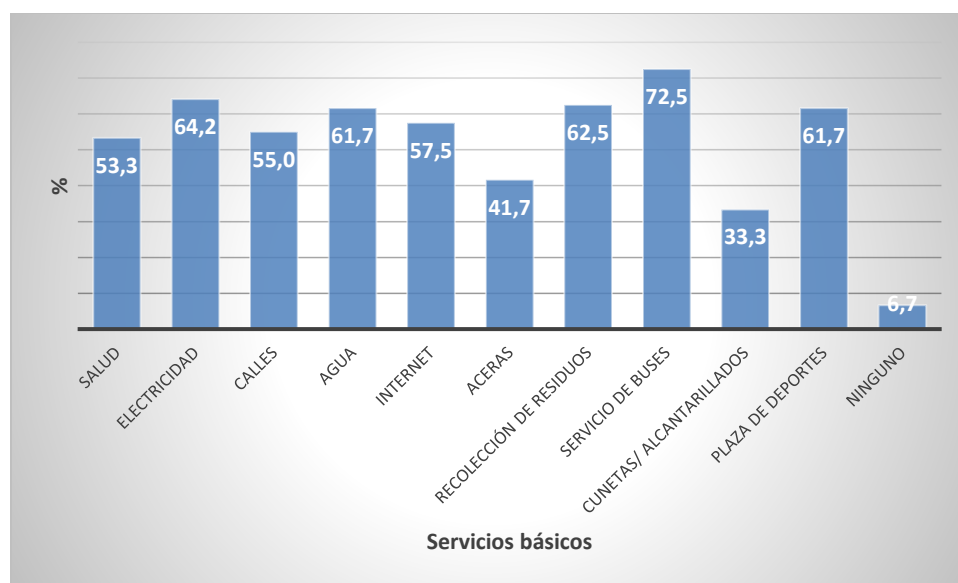
**Figura 4** Porcentaje de personas que identifican patologías sociales en la comunidad

En este contexto, se correlacionó las patologías sociales con la influencia baja, media y alta que tiene el CTPCZ (los de influencia alta, que viven a 600 metros o menos del CTPCZ, los de influencia media, que viven en distancia media entre 600 metros a 1,5 km y los alejados o influencia alta, con más de 1,5 km de distancia del CTPCZ).

En este sentido, un 90% de las personas de influencia alta dijeron que en efecto han visto incremento en patologías sociales, mientras que el 10% dijo que no. En la influencia media un 82,5% dijo que sí y un 17,5% que no y, por último, en la influencia baja un 88,3% dijo sí haber visto un incremento, mientras que el 11,7% ninguna.

Por otra parte, se consultó a las personas si creen que con la construcción del CTPCZ han mejorado los **servicios básicos** en la comunidad, a lo que la mayoría dijo que sí. En primer lugar, el 72,2% dijo que se ha mejorado el servicio de transporte, 64,2% electricidad, 62,5% recolección de residuos, 61,7% plaza de deportes y servicio de agua, además de otros como

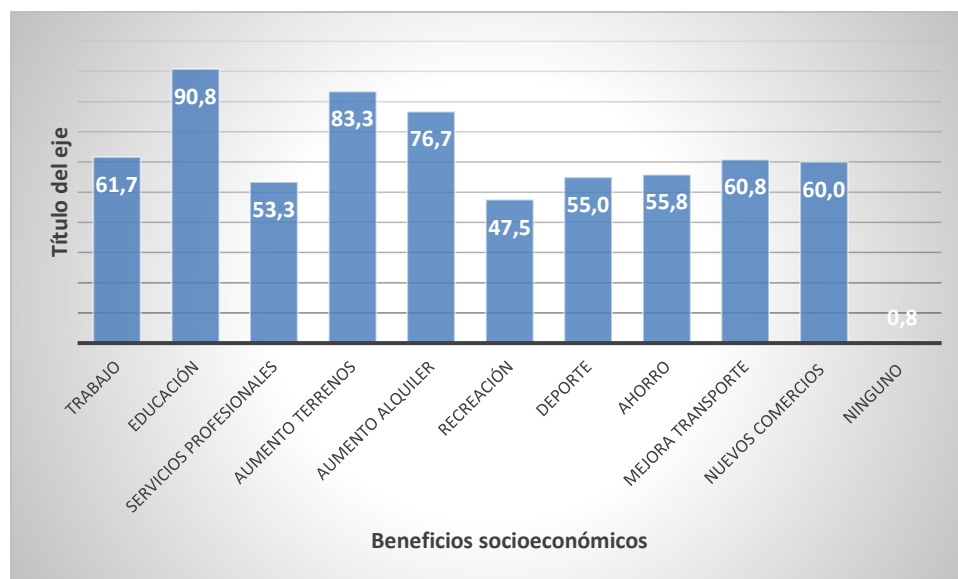
internet, salud, calles, aceras, cunetas y alcantarillados como menos relevante. Solamente el 6,7% de la población dijo no haber visto ningún cambio (ver figura 5).



**Figura 5** Porcentaje de personas que identifican mejora en servicios básicos en la comunidad

Comparando lo anterior con la influencia del colegio en la comunidad, se obtuvo que el 98,3% de las personas que identifican estos beneficios son de influencia alta y baja. Y solo un 1,7% dicen que no hay. Mientras que, los de influencia media el 96,7% se han visto favorecidos y el 3,3% no.

Otros beneficios socioeconómicos que identifican en la comunidad después de la creación del CTPCZ, corresponde a mejora en la educación con un 90% de la población, aumento en el valor de los terrenos 83,3%, aumento de los alquileres 76,7%, siendo este rubro positivo para quienes tienen casa propia y negativo para quienes alquilan. Otros beneficios han sido el aumento de trabajo para la población con 61,7%, nuevos comercios 60%, más ahorro para la comunidad un 55,8% y deporte y recreación con menos del 50% de la población (ver figura 6). Solamente el 0,8% de la población dijo no percibir ningún beneficio socioeconómico.



**Figura 6** Porcentaje de personas que identifican beneficios socioeconómicos

Al relacionar estos datos con la influencia en la comunidad, se obtuvo que de la influencia alta el 99,2% identifican beneficios socioeconómicos y en la influencia media y baja el 100%. Es decir, solamente una persona del total de la muestra no ha visto beneficios socioeconómicos en la comunidad desde que se construyó el CTPCZ.

En este sentido, se aplicó una encuesta a dueños de comercios cercanos al CTPCZ con la intención de conocer si ha sido positivo para ellos el colegio, donde se obtuvo la siguiente información (ver cuadro 12).

**Cuadro 12** Información dueños de comercios de la comunidad de Calle Zamora

<b>Tipo de comercio</b>	<b>Edad del comerciante</b>	<b>Sexo</b>	<b>Grado académico</b>	<b>Vive en la comunidad</b>	<b>Tiempo de vivir en comunidad</b>	<b>Tiempo de tener comercio</b>	<b>Ha mejorado ingresos</b>	<b>Es su única actividad</b>
Pulpería	57 años	Hombre	Primaria completa	Sí	26 años	12 años	Sí	No
Pulpería	57 años	Hombre	Universitaria incompleta	Sí	57 años	10 años	Sí	Sí
Mecánico	52 años	Hombre	Primaria completa	Sí	52 años	8 años	No	No
Pulpería	67 años	Hombre	Secundaria incompleta	Sí	67 años	40 años	Sí	No
Pulpería	57 años	Mujer	Secundaria completa	Si	57 años	8 años	Sí	Sí
Verdulería	65 años	Hombre	Primaria competa	No	_____	1 año	Sí	Sí
Esteticista	26 años	Mujer	Secundaria incompleta	Si	25 años	1 años	Sí	Sí
Soda	42 años	Mujer	Secundaria incompleta	No	_____	1 año	Sí	Sí

Como se puede observar en el cuadro anterior, en la comunidad hay variedad de servicios locales, entre ellos resaltan las pulperías, también hay verdulería, taller mecánico, esteticistas y sodas. De las anteriores solo dos personas no son de la comunidad, pero han visto en la misma un nicho laboral. Los que tienen pulperías, mencionan que sus ingresos han mejorado debido a que los estudiantes compran en sus negocios cuando van o vienen del colegio, igual que los niños de la escuela. La verdulería al estar al frente del CTPCZ también ha aumentado sus ventas y menciona que ha tenido que innovar productos que sean acordes a la población.

Respecto a la soda, menciona que si bien no son exactamente los estudiantes del colegio los que compran, al haber aumentado la población las ventas han mejorados, sobre todo por las noches que la gente llega cansada y no quieren cocinar, prefieren comprar.

La esteticista menciona que en época de graduaciones o actividades especiales en el colegio sus servicios se ven en aumento y que esto le ha ayudado a darse a conocer y tener clientas fuera de la comunidad que son estudiantes del colegio que viven en otros lugares.

Finalmente, el mecánico, aunque menciona tener clientes fijos no descarta mejorar sus ingresos con más trabajo, pues el aumento de personas y vehículos en la comunidad puede extenderse a futuro, por lo que de algún modo le es de beneficio.

Por otra parte, se consultó si creen que con el CTPCZ ha aumentado el **tránsito vehicular** a lo que el 95, 8% dijo que sí, el 3,3% que no y 0,8% no sabe. De este porcentaje, el 42, 5% consideran que este tránsito vehicular es positivo, dado que hay más transporte, progreso, se mejoran las calles, además de un mayor servicio de taxis. Por su parte el 49,2% dice que es negativo, porque esto provoca que las personas se vuelvan sedentarias, contaminen más y aumente el peligro, teniendo en cuenta otros factores como la falta de aceras, pasos peatonales y nula regulación de la Policía de Tránsito, además de que muchos jóvenes andan en motos sin casco ni licencia. Finalmente, el 8,3% de la población aluden que este aumento no es ni positivo ni negativo, sino más bien un paso a la urbanización de la comunidad.

Lo anterior se comparó con la influencia del CTPCZ, es decir la distancia existente con el colegio. En la influencia alta o los vecinos más lejanos consideran que si hay aumento del

tránsito vehicular con un 96,2%. La influencia media un 96,8% dice que sí y la baja o vecinos más cercanos un 90,3%.

También se consultó si con la construcción del colegio ha aumentado la **seguridad** en la comunidad, a lo que 53,3% dicen que sí, dado que esporádicamente la Policía Municipal transita la comunidad, sin embargo, un 39,2% dicen que no, pues no lo consideran suficiente y que se debe de hacer un mayor esfuerzo. Un 7,5% de la comunidad encuestada dijo que no sabe.

Relacionado con la influencia del CTPCZ en la comunidad, un 92,3% de las personas de influencia alta consideran que, si hay más seguridad, un 3,8% que no y el restante 3,8% no sabe. Las personas de influencia media, 44,4% dicen que sí, un 47,6% que no y un 7,9% no sabe. Por su parte, la influencia baja, un 51,6% dicen que sí, un 35,5% que no y 12,9% no saben.

Además, se consultó si la construcción del colegio ha aumentado el **acceso a la información** en la comunidad, donde un 80% dijo que sí, 12,5% no y el 7,5% no sabe. La población que dijo sí, corresponde a personas que tienen familiares en el CTPCZ, han sacado algún técnico o actualmente estudian. Algunas personas hicieron referencia a que el colegio permitió tener un mejor acceso a internet en la comunidad.

Los datos presentados hasta aquí, corresponden al contexto comunitario, sin embargo, también se consultó a las personas de la comunidad sobre asuntos que tienen que ver con sostenibilidad, pero de la institución como tal, donde se obtuvieron los siguientes resultados.

Se preguntó en primer lugar, si consideran que el CTPCZ posee **instalaciones inclusivas** para personas con discapacidad, a lo que el 38,3% dijo que sí, 23,3% no y un 38,3% no saben. Dentro del porcentaje que dijo que no, un 26,8% tienen familiares en el CTPCZ y un 18,4% no tienen familia en el colegio. De la población que dijo que si es inclusivo un 48,8% si tiene familia que acude al colegio y un 18,4% no.

Sin embargo, aunque la minoría de personas (23,3%) que dijeron que no es inclusivo, son personas que han visitado el colegio en alguna ocasión y han identificado que el CTPCZ no

tiene rampa de acceso para personas con discapacidad en la entrada principal y también han visto que el bus ingresa hasta la parte baja del colegio por esta razón. Sin embargo, han observado que en ocasiones las personas con discapacidad se han tenido que mojar en época de lluvias al pasar del bus al colegio, pues tampoco hay techo. Además, se denota una gran desinformación en la comunidad en este tema, pues una gran parte no conoce la institución o no sabe si posee instalaciones inclusivas.

Para contrarrestar lo anterior, se aplicó la herramienta “Tabla de cotejo para determinación del acceso en la planta física” (ver anexo 6). Donde se obtuvieron los siguientes resultados. Según el artículo 125 de la ley 7600, si existen aceras ubicadas en el perímetro de la cuadra con un ancho libre de paso de 1,2 metros. Al menos lo hay en el frente de la institución, dado que al ser un lugar rural solo hay acceso frente a la misma.

En relación con los estacionamientos reservados referentes al artículo 145. Se tiene que, si bien no hay espacios demarcados, en el área de estacionamientos que es de lastre, existen espacios cercanos a la entrada principal al edificio, que en caso de requerirlo serán utilizados para personas que lo ameriten.

Respecto a ingreso y entradas que establece el artículo 150, no hay rampa ni ascensor en la entrada principal, hay pasamanos en las gradas, que de ser requerido por una persona en silla de ruedas tendría que utilizar la rampa del parqueo que también da directamente a la institución, sin embargo, esta es de lastre, lo que dificulta el traslado.

En relación al artículo 141, se cumple que los pasillos de uso común tienen el ancho mínimo de 1,20 metros, la textura de los pisos es firme y antideslizante y no existen objetos salientes sobre pasillos que puedan golpear a las personas. Por su parte en la circulación vertical por rampas, se cumple que la pendiente está acorde con lo establecido, cumple con el ancho mínimo de la rampa, posee iluminación y está bajo techo, además, hay descansos de rampa y cuenta con pasamanos firme.

Por otra parte, la circulación por escaleras, que existen básicamente solo en la entrada principal de la institución, estas cuentan con el ancho mínimo con huella aproximada de 30 centímetros, acompañadas con pasamanos y estos se prolongan de inicio a final de las gradas

y el piso de las gradas es de cemento. El único detalle con el que no cuentan es con señal de braille (sistema de lectura para personas con discapacidad visual) que indique el número de nivel.

Por su parte, con los servicios sanitarios, se tienen varias disconformidades, entre ellas que no se encuentran próximos a las circulaciones principales, sino más bien que están al final de cada pasillo, tampoco está a simple vista el símbolo internacional de accesibilidad y no disponen de percheros para poder guindar bastones, andaderas o muletas y no cuentan en su interior con barras de apoyo laterales a 90 centímetros de alto.

Sin embargo, se debe mencionar que, si incluyen por lo menos una unidad sanitaria accesible compuesta por inodoro, orinal y lavamanos por cada recinto sanitario de uso público, también cuentan con un espacio libre mínimo para el giro de una ayuda técnica de 150 centímetros de diámetro. Tienen puertas corredizas y la altura del inodoro está comprendido en un rango de 45 centímetros del suelo al igual que el lavatorio a una altura máxima de 80 centímetros desde el piso.

Además, respecto a las puertas y ventanas, se cumple con el ancho mínimo de 90 centímetros, las ventanas están ubicadas a una altura adecuada, sin embargo, no son accesibles y fáciles de operar desde una posición sentada. En relación al mobiliario los mostradores utilizados para atención al público son adecuados a la altura de una silla de ruedas y libres de obstáculos

En esta misma línea, se preguntó a los encuestados cómo calificaría las **instalaciones del colegio**, a lo que el 40,8% dice que son muy buenas, 48,3% las califica como buenas, un 9,2% como regulares y solamente un 0,8% como deficiente y mala respectivamente.

Relacionando estos porcentajes con las personas que tienen familiares en el CTPCZ se obtuvo que quienes califican las instalaciones como muy buenas son un total de 45,1%. Los que lo catalogan como buena un 42,7%, la calificación de regular corresponde a 11% y solamente un 1,2% dijo que son malas. Por otro lado, quienes no tienen familiares en el CTPCZ un 42,1% dijo que son muy buenas y otro igual la cataloga como buenas. La calificación de regular corresponde a 7,9% y 5,3% no lo saben.



Se consultó además cómo califican la **educación del colegio**, donde un 33,3% dijo que es muy buena, un 46,7% buena, un 3,3% regular, un 0,8% mala y 15,8% no saben.

Del total de personas que tienen familiares en el CTPCZ, un 35,4% califica la educación como muy buena, un 45,1% como buena, un 3,7% como regular, 1,2% mala y 14,6% no saben. Por el contrario, del total de encuestados que no tienen familiares en el CTPCZ, un 42,1% dicen que es muy buena, 31,6% buena y 26,3% no lo saben.

Por otra parte, con la intención de conocer si el CTPCZ ha realizado acciones para la comunidad, se hicieron algunas preguntas, que sirvieron de guía para la creación de propuestas de sostenibilidad correspondiente al tercer objetivo de esta investigación.

La primera de ellas fue si el colegio **ofrece las instalaciones** para que la comunidad haga actividades recreativas. Ante esta interrogante el 19,2% dijo que sí, 25,8% que no y en su mayoría, el 55% no lo saben.

También se consultó si el colegio realiza **actividades para la comunidad**, a lo que el 12,5% de la comunidad contestó afirmativo, pues han visto en alguna ocasión cursos de primeros auxilios de la Cruz Roja, elecciones presidenciales, asambleas de la Asociación de Desarrollo y ASADA, feria de las artes, actividades de beneficio social, la feria científica estudiantil y en una ocasión una caminata. Por otra parte, el 37,5% mencionaron que no y el 50% no lo saben. Por lo que se denota desinformación por parte del CTPCZ hacia la comunidad.

Con este panorama, se consultó si alguna vez han **participado** en actividades realizadas por el colegio. A lo que el 7,5% de la población dijo que sí y el 92,5% que no. Dentro de las actividades en las que han participado se encuentra una caminata y apoyo a los proyectos expo joven.

Por lo tanto, se les preguntó si **asistirían** a actividades o proyectos desarrollados por el CTPCZ donde se involucre a la comunidad. A esto el 90% contestó positivo y solo el 10% negativo. Del porcentaje que dijo que si, mencionan que participarían en actividades, deportivas (caminatas, carreras), recreativas, ferias de salud, charlas de educación sexual, talleres de manualidades, cocina, bingos, bailes, pintura, talleres para PAM y alfabetización,

charlas motivacionales y preventivas (autoestima-agresión), cursos computación, actividades ambientales (reciclaje, caminatas, siembra de árboles, recolección de basura), ferias artesanales, cursos de idiomas y colaborar en proyectos externos de mano con las fuerzas vivas como finalización de aceras, creación de un parquecito recreativo para niños y maquinas al aire libre para ejercicios.

Correlacionando la participación con la edad de las personas que fueron entrevistadas, del total de personas de 20 a 30 años, el 94,1% dijeron que, si participarían, de 31 a 40 años el 100%, de 41 a 50 años el 91,3% tiene anuencia, de 51 a 60 años el 92,9% y de 60 o más años solo el 70% participaría. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que las personas que más participaron de las encuestas tienen entre 20 y 60 años de edad.

También se consultó que **día de la semana** podrían participar, donde resaltó el día sábado con 74,2% de la población y días entre semana con menos de 30% de participación. El horario de participación que más sobresalió es en las tardes con un 50,8%, seguido de horario diurno con un 44,2% y por último 34,2% para participación por las noches.

### **Percepción ambiental**

Por otro lado, se realizaron preguntas a los vecinos para conocer su percepción ambiental sobre el CTPCZ en la comunidad. Primeramente, se consultó si consideran que el CTPCZ ha colaborado al **embellecimiento de la comunidad**, a lo que el 81,7% de la población contestó que sí, pues le da elegancia y valor agregado a la comunidad, mientras que el 11,7% dijeron que no, y lo consideran solo una infraestructura más, y el 6,7% no lo saben.

Además, el 80% de la población considera que con la construcción del colegio ha cambiado el paisaje en la comunidad, esto porque se han construido más viviendas y hay menos naturaleza. Un 10,8% dicen que no ha cambiado y 9,2% no lo saben, pues no tienen tanto tiempo de vivir en la comunidad.

Asimismo, se preguntó si alguna vez el colegio ha realizado **actividades ambientales en la comunidad**, a lo que el 20% dicen que sí, 28,3% no y 51,7% no lo saben. Respecto al porcentaje que dijo que sí, hacen mención a que el CTPCZ realiza recolección de latas con los estudiantes, pero que esto es una actividad interna de la institución, y las actividades que

han visto a lo externo corresponde a caminatas a nacientes y siembra de árboles con la ASADA de la comunidad.

Ante este panorama, se consultó si creen que el colegio **debe desarrollar actividades ambientales** en la comunidad, a lo que el 98,3% dijeron que sí y solo el 1,7% que no lo saben. Dentro de las principales actividades sobresalen la recolección de residuos en la comunidad, reforestación, talleres de educación ambiental, hidroponía, colocar recipientes identificados por tipo de residuos tanto dentro del colegio como fuera y darle el tratamiento correcto. Además, proponen hacer limpieza de ríos y siembra en orillas de los mismos, caminatas de concientización. También mencionan que se debe aprovechar el talento de los estudiantes para hacer actividades artísticas y murales en la comunidad. Otra actividad que mencionan es visitar centros de acopio locales y formar alianzas, así como integrar técnicos en agricultura.

Por su parte, de las personas que dijeron participar en actividades que realice el CTPCZ, se tiene el 98,1% dijo que se deben realizar actividades ambientales para la comunidad y el 1,9% que no saben. Aunque hubo un porcentaje que mencionó no participar en actividades del colegio, hacen alusión a que de igual forma se deben realizar acciones ambientales.

Por otro lado, y con la intención de identificar anomalías que puedan mejorarse, se consultó si creen que con la construcción del colegio ha **aumentado la contaminación** en la comunidad, a lo que el 25% de la comunidad dijo que sí, el 64,2% dijo que no y el 10,8% no lo saben.

Del porcentaje que mencionó que sí, hacen referencia a que los estudiantes tiran basura a las calles y que al haber incremento de carros la emisión de gases contamina más. Sin embargo, al preguntarles si creen que con la construcción del colegio ha cambiado la **calidad del aire en** la comunidad, el 22,5% dijo que sí, el 40,8% no, y el 36,7% no lo saben.

Finalmente, se interrogó si consideran que el CTPCZ hace buen manejo de **residuos sólidos** a lo que el 37,5% dicen que si, el 3,3% que no y el 59,2% lo desconocen. Mientras que, con el manejo de **aguas residuales** el 26,7% dijo que sí, el 1,7% que no y el 71,7% no lo saben.

De estos porcentajes se identifica desinformación de la comunidad y también de parte de la institución hacia la misma.

En última instancia, como una pregunta libre a la comunidad y con la intención de identificar aspectos que quedaran aislados, se dio la oportunidad de brindar **recomendaciones al CTPCZ**, donde las personas comentaron que es de importancia que se brinde alfabetización para adultos, se hagan grupos culturales (para no olvidar raíces), se implementen actividades ambientales tanto dentro del colegio como fuera de la institución. Que hagan mejor divulgación de actividades que realice el colegio y apertura de cursos, además de que sean los mismos estudiantes los que trabajen por y para la comunidad desde el colegio (actividades como reciclaje, creación de basureros, rotulación) y capacitar estudiantes sobre el manejo del recurso hídrico.

También se recomienda hacer alianza con otras instituciones y fuerzas vivas de la comunidad y mejorar la seguridad fuera del CTPCZ. Por último, para lo interno de la institución recomiendan integrar bachillerato en Educación media en el nocturno para aprovechar más las instalaciones, mejorar el aseo de los baños (recomendación dada por ex-alumnos) así como finalizar infraestructura pendiente (pavimentar entrada y hacer rampa principal, gimnasio, techar entrada al parqueo). Cabe resaltar que también relucen comentarios como que la institución tiene excelentes profesores y se da muy buena atención a los padres de familia.

### 6.3 Propuestas de sostenibilidad

Luego del trabajo de campo realizado en la comunidad, se expuso los resultados de la investigación a varios profesores y administrativos del CTPCZ. En este espacio, se visualizaron las principales necesidades de la población de la comunidad de Calle Zamora, donde se llegó al acuerdo de que las propuestas de sostenibilidad se realicen en el marco del Servicio Comunal Estudiantil (SCE), el cual es un requisito para optar por el título de bachiller en enseñanza media. Consiste en la realización de un proyecto con una duración de 30 horas. Deberán cumplirlo las personas estudiantes de instituciones de secundaria diurnas,

públicas y privadas, en los niveles de décimo año en colegios de educación académica y de undécimo en colegios de educación técnica.

El Servicio Comunal Estudiantil es un programa, que integra procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad mediante la atención de necesidades reales, contribuyendo a la formación integral de las personas estudiantes. Es un espacio privilegiado para el fortaleciendo de la participación estudiantil, el vínculo, la convivencia y el desarrollo del potencial de cada persona en el centro educativo (MEP, 2019).

Dichos proyectos deberán orientarse al desarrollo de objetivos de aprendizaje, favoreciendo la convivencia, participación estudiantil y las competencias ciudadanas a través de acciones ejecutadas en el centro educativo o en la comunidad. Se promoverá el desarrollo de temáticas novedosas e interesantes, que involucren arte, música, teatro, apoyo entre pares, actividad física, deporte, protección del ambiente, entre otros (MEP, 2019).

Además, el artículo 15 del reglamento de Servicio Comunal, establece que el horario de trabajo será fuera de horario lectivo, preferiblemente en días laborales y horas hábiles. Si se emplea en periodos diferentes debe haber personal docente responsable de las actividades y acuerdo de estudiantes y padres. En total, se presentan cuatro propuestas de sostenibilidad que se podrán desarrollar como proyectos de Servicio Comunal Estudiantil.

Los resultados de la investigación arrojaron que un 80% de la población considera que el paisaje en la comunidad ha cambiado. Comparándolo con el contexto ambiental antes de la construcción del CTPCZ, la comunidad tenía más vegetación. Por el contrario, actualmente se han construido más viviendas y se han talado árboles y seccionado cafetales. Cabe rescatar que esta situación no es provocada por el colegio, sino más bien una consecuencia indirecta, dado que ha existido migración a la comunidad. Con esta problemática vigente, se torna necesario realizar reforestación en la comunidad. Por esto, se propone CAMBIUM (ver anexo 7), que será un proyecto de reforestación para la comunidad y la institución.

Los estudiantes dispondrán de una parte del invernadero de la institución para la siembra y cuidado de los árboles hasta que estén en etapa de ser trasplantados. Luego, los llevarán a diferentes puntos de la comunidad que hayan identificado adecuados, así como casas de

vecinos. Les darán el cuido respectivo durante el tiempo prudente, para ello van a contar con una guía de árboles adecuados según la necesidad y su forma de cuido. Esta guía también se pondrá a disposición para los vecinos de la comunidad que se encuentren interesados en sembrar un árbol en terreno privado.

Seguidamente, está el proyecto de Seguridad Tecnológica y Recreativa para personas Adultas Mayores, por sus siglas “STREAM” (ver anexo 8), que busca brindar estrategias formativas en el campo de la tecnología y pequeños talleres recreativos de interés en la comunidad.

Según los datos del trabajo de campo de la investigación, se evidencia que la mayoría de la población de la comunidad (según la muestra utilizada) son personas mayores de 50 años, en su mayoría amas de casa y con baja escolaridad. Este indicador genera preocupación, pues se tiene una gran muestra de adultos mayores que mencionan les gustaría que el CTPCZ realice actividades en la que ellos y ellas puedan participar.

De esta manera, se propuso crear un proyecto para esta población, donde puedan formarse y recrearse al mismo tiempo. Tendrán la oportunidad de aprender sobre el uso de redes sociales, correo electrónico, así como idioma inglés básico. Esto los hará sentirse más incluidos en este mundo globalizado, utilizando herramientas que los tendrán informados y a la vez permita estar más en contacto con amigos, y familiares. El uso del correo electrónico se torna una necesidad en la actualidad, pues es mediante este medio que se solicitan citas en los sistemas de salud como la Caja Costarricense del Seguro Social, por lo que poder utilizarlo por sus propios medios les generará independencia y autoestima. También se requiere realizar talleres de manualidades, preferiblemente con materiales reciclados con la intención de generar conciencia ambiental en la población.

La tercera propuesta se conocerá como “ECO-MORFOSIS” (ver anexo 9), este es un proyecto de concientización y salud ambiental. Se busca promover la gestión correcta de residuos tanto dentro de la institución como fuera de ella. Para ello, se propone colocar recipientes demarcados según el tipo de residuo. Los estudiantes harán uso correcto de los mismos, además una vez por semana revisarán la adecuada separación tanto de los recipientes que están dentro del colegio como los que se colocarán en la comunidad y los trasladarán a

un espacio de la institución que será adaptado como centro de acopio. Finalmente, serán trasladados por la Municipalidad de San Ramón a un centro de acopio para su debido tratamiento.

Esta propuesta busca crear espacios limpios y ordenados, a la vez de generar conciencia a la población sobre la utilización y generación de residuos de forma responsable. Es decir, se busca tener una comunidad que procure la salud pública como un derecho y un deber de cada ciudadano.

La última propuesta lleva como nombre “CULTUR-ARTE” (ver anexo 10), y se enfoca en el desarrollo de habilidades de los estudiantes hacia el Desarrollo Sostenible. Es decir, que puedan utilizar sus talentos para dar mensajes de concientización a la comunidad.

Según datos de las encuestas, más de la mitad de la población no sabe si en la comunidad se realizan actividades ambientales, sin embargo, el 98,3% dicen que se deben hacer acciones de este tipo y dan como sugerencia aprovechar el talento de los estudiantes para hacer actividades artísticas. Es por esto que en esta propuesta se plantea que los estudiantes ejecuten actividades como bailes obras de teatro, conciertos, bingos, entre otros, donde la comunidad asista y se utilice el espacio como estrategia de concientización.

Además, se propone la realización de un mural y letreros ambientales en la comunidad. Esto funcionará como una estrategia visual para generar conciencia y a la vez una forma de expresión de los jóvenes, lo cual es oportuno para la expresión en esta edad temprana.

Todas las propuestas estarán insertas en un Programa de Sostenibilidad que se propone nombrar “Aullido”, cuyo logotipo será representado por un coyote (ver anexo 11) animal simbólico de la comunidad y que a su vez representa la energía y vitalidad de los estudiantes con la cual buscarán generar conciencia en la comunidad.

## **7. Discusión**

### **7.1 Aciertos y desaciertos del CTPCZ: construyendo sostenibilidad.**

Los centros educativos en los medios rurales continúan dando muestras de la riqueza y del potencial de las experiencias educativas y de intervención comunitaria que puede integrar y hasta impulsar en cada uno de los lugares donde se establecen (Amiguiño, 2011).

De este modo, a continuación, se realiza un análisis de la contribución que ha generado el CTPCZ en la comunidad de Calle Zamora, identificando como una institución puede convertirse en un medio para alcanzar los objetivos del Desarrollo Sostenible.

La relación entre los centros educativos y la comunidad puede concebirse también como un intercambio entre la institución educativa y su contexto. Es decir, el CTPCZ puede adquirir más significado si es aceptado en el medio social en el cual actúa. Lo que facilitará o dificultará su accionar cotidiano.

En el contexto de la comunidad de Calle Zamora y según el trabajo de campo realizado, se obtuvo que, la construcción del CTPCZ ha beneficiado socioeconómicamente en varios aspectos y que se explican a continuación.

En primer lugar, se obtuvo que la instauración del CTPCZ ha mejorado la educación en la comunidad. Es decir, los jóvenes tienen más oportunidades de acceder a la educación secundaria, considerando que, además de un derecho humano básico y habilitante para ejercer el resto de los derechos, la educación es condición esencial para el bienestar humano de hombres y mujeres, así como para el desarrollo integral y sostenible de los pueblos (Arancibia, 2008).

Se debe tener en cuenta que la educación mejora la calidad de vida en tanto, es una actividad inherente al desarrollo del ser humano que le permite desplegar sus potencialidades, cultivar sus capacidades, formar y hacer uso moral de su libre albedrío, soñar y ejecutar proyectos personales de vida y, así, ampliar sus opciones para transformar su entorno, organizarse, participar y poder construir con otros la calidad de vida en sociedad que valoran (Barrios, 2008).

Cabe resaltar que, de la población encuestada, un gran porcentaje tienen familiares que asisten al CTPCZ. Se denota que un alto número de personas en la comunidad tienen acceso



a la educación, mientras que, según datos de la institución, aproximadamente el 60% de la población estudiantil son jóvenes pertenecientes a la comunidad.

Es claro que, la educación permitirá alcanzar una mejor calidad de vida, aún más siendo el CTPCZ un colegio con currículos técnicos, brinda herramientas extras a los estudiantes para involucrase en el sector laboral o tener conocimientos más extensos para integrarse a la educación universitaria con habilidades que mejoran la toma de decisiones.

La educación implica no solamente un derecho, sino que debe proporcionar medios que faciliten el despliegue de las capacidades de la persona, que permitan a todos acceder a los bienes de la cultura, las tecnologías informáticas, los medios de comunicación y, en síntesis, el acceso al conocimiento. Además, implica el derecho que todos tenemos a vivir en sociedades educadas y, por tanto, educadoras, para asegurar las bases de una convivencia sustentada en procesos de desarrollo que sean verdaderamente humanos para todos (Barrios, 2008).

El objetivo número 4 de los ODS, menciona que para alcanzar el DS, es necesario garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Si revisamos las metas de este objetivo con la realidad del CTPCZ, teniendo como criterio de medición las encuestas y observación participante, se obtiene que con la instauración de este centro educativo en la comunidad se ha colaborado con:

- Se ha incrementado el número de personas con acceso a educación secundaria gratuita y de calidad. Esto dado que muchos jóvenes han podido ingresar a la educación secundaria por la facilidad para trasladarse al centro educativo, siendo de la comunidad de Calle Zamora el mayor porcentaje de población matriculada en este centro educativo.

- Aseguramiento de acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a la información técnica. La inclusividad como un derecho, ha permitido que tanto hombre como mujeres tenga el mismo acceso a la educación, según datos del CTPCZ, la matrícula es muy regular si se comparan entre distintos sexos.

-Ha aumentado considerablemente el número de jóvenes que tienen competencias necesarias, técnicas y profesionales para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. Sobre este aspecto se tuvo la oportunidad de conversarlo con egresados del CTPCZ, quienes expresan que los conocimientos técnicos adquiridos les han dado la oportunidad de ingresar a empleos una vez que finalizan el bachillerato, lo cual es muy beneficioso para estudiantes que necesitan generar recursos para optar por la educación universitaria.

-Se ha logrado eliminar disparidades e integrar personas con discapacidad y en condición de vulnerabilidad a un acceso igualitario a los diferentes niveles de enseñanza. Esta meta se ha cumplido parcialmente, pues el CTPCZ ha tenido y tiene actualmente estudiantes con alguna discapacidad, adaptando su plan de trabajo a las diferentes necesidades, como también creando un ambiente de igualdad y respeto entre los estudiantes. Sin embargo, estudiantes con discapacidad tienen dificultades en el ingreso a planta física de la institución al no contar con rampa de acceso.

-Se han realizado algunas acciones de educación para el Desarrollo Sostenible, derechos humanos, promoción de una cultura de paz, y contribución de la cultura al DS. El CTPCZ ha realizado algunas actividades de concientización con los estudiantes, charlas, talleres caminatas a fuentes de agua. También ha optado por la concientización visual, mediante rotulación con mensajes ambientales dentro de la institución, acciones que contribuyen al Desarrollo Sostenible.

-Construir instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad (en su mayoría). Comparándolo con la ley 7600, el CTPCZ cumple con la mayoría de lineamientos, siendo la ausencia de rampa la falta más grave.

-Hay estudiantes becados, lo que permite el acceso a la educación. El CTPCZ tiene una gran cantidad de estudiantes becados por el IMAS y FONABE, esto garantiza el acceso a educación de personas con menos recursos económicos y a su vez la presencia de los jóvenes en las aulas.

-Cuenta con docentes calificados. El CTPCZ se preocupa por contar con docentes bien competentes y que se interesen por el bienestar del estudiante más allá de la enseñanza en las aulas.

Con lo anterior se denota que la construcción del CTPCZ ha colaborado con el cumplimiento de más de nueve metas de las establecidas por los ODS de las Naciones Unidas, lo cual es un buen indicador hacia la sostenibilidad en esta comunidad.

Según Martínez y Carballo (2013) la educación enfocada a la sustentabilidad debería involucrar a todos y todas, ser práctica, de largo plazo y con un enfoque holístico. Tomando en cuenta a las personas y las comunidades como principales agentes de lucha por ese cambio sostenible. Un cambio para un futuro mejor y el buen vivir. Por lo que el cumplimiento de estas metas a partir de la instauración del CTPCZ es un indicador de que las instituciones secundarias en comunidades rurales son fundamentales para alcanzar el DS.

Por otra parte, se identificó, que el CTPCZ ha contribuido a la empleabilidad en la zona, dado que hay aproximadamente 10 funcionarios de la institución que pertenecen a la comunidad y otros más de comunidades cercanas. Según Soto y Klein (2011) la mayor parte de los ocupados rurales trabajan principalmente en la actividad agropecuaria, pero los empleos rurales no agrícolas son significativos sobre todo en el comercio y los servicios, hecho que es importante en relación a la pobreza, porque las actividades rurales no agrícolas generan ingresos mayores que las agropecuarias. En este sentido, se puede decir que el CTPCZ ha generado mejores ingresos en la comunidad.

No solo por los empleos a lo interno de la institución, sino también empleos que se han generado a lo externo. Como por ejemplo creación de comercios o incremento en ingresos de los negocios ya existentes, quienes dijeron en las encuestas que el CTPCZ le ha contribuido a la economía.

Con este indicador, se está cumpliendo el objetivo número 8 del Desarrollo Sostenible “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”. En el sentido de que con la creación del CTPCZ se han establecido condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de

calidad, generando oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes.

Además de trabajo remunerado, el CTPCZ ha generado ahorro para las familias que tienen hijos o hijas en esta institución dado que los estudiantes no tienen que pagar transporte (como se hacía anteriormente para ir a instituciones en el centro de San Ramón). Por lo tanto, este ahorro además de favorecer la capitalización también empodera a las personas, pareciera ser una estrategia que podría apoyar la superación de la pobreza y resultaría acorde tanto a los principios como a las estrategias de la intervención social comunitaria (Jaramillo y Daher, 2015).

Además, el hecho de que los estudiantes se trasladen caminando al centro educativo colabora con el objetivo número 3 del Desarrollo Sostenible “Salud y bienestar”, esto dado que los estudiantes tienen un estilo de vida más saludable. Por ejemplo, en Shangai y Copenhague, el uso de la bicicleta para ir al trabajo ha reducido la tasa de mortalidad anual en 30%, incluso cuando se consideran los riesgos de lesiones y de la contaminación (ONU, 2012). En este sentido, el hecho de que los estudiantes puedan movilizarse a pie o bicicleta al centro de estudio, va a favorecer la salud y reducir la contaminación. Por lo que es fundamental que la salud se entienda como un aspecto clave del Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, la institución se ha preocupado por cumplir lo que establece el ODS número 10 “Reducción de las desigualdades”. Según la ONU (2015), existe un consenso cada vez mayor de que el crecimiento económico no es suficiente para reducir la pobreza si este no es inclusivo ni tiene en cuenta las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible: económica, social y ambiental.

Con el fin de reducir la desigualdad, se ha recomendado la aplicación de políticas universales que presten también especial atención a las necesidades de las poblaciones desfavorecidas y marginadas.

Según Moreira y Pineda (2015) para cumplir con la ley 7600 las instituciones dedicadas a la enseñanza deben permanecer abiertas a la posibilidad de recibir estudiantes con formas de

aprender diferentes y de realizar los ajustes institucionales pertinentes para atender las diferentes necesidades educativas especiales.

En esta investigación, se realizó una valoración de la situación que viven las personas con discapacidad en la institución, en cuanto a legislación se refiere. Para ellos se aplicó un instrumento de observación dentro de la institución, donde se determina que si bien la institución es resiente y debe cumplir con lo estipulado en la ley, ha dejado pasar mucho tiempo aspectos que son necesarios. Además, la Agenda 2030 se basa en el compromiso de no dejar a nadie atrás. Para lograr este objetivo, son necesarias la plena inclusión y la participación efectiva de las personas con discapacidad en la sociedad y el desarrollo (Cayo, 2019)

Según la ley 7600, existen lineamientos que deben cumplir las instituciones en cuanto a infraestructura. Se identificó deficiencias en las aceras ubicadas en el perímetro de la cuadra pues no cumplen con un ancho libre de paso de 1,2 metros, no hay estacionamientos reservados en el parqueo, la ruta de ingreso y entradas que establece el artículo 150 no se cumple en su totalidad, no hay rampa ni ascensor en la entrada principal, por lo que si una persona en silla de ruedas necesita ingresar tendría que utilizar la rampa del parqueo que es de lastre, lo que dificulta el traslado.

Por su parte, respecto a los servicios sanitarios, se tienen varias disconformidades, entre ellas que los sanitarios no se encuentran próximos a las circulaciones principales, sino más bien que están al final de cada pasillo, tampoco está a simple vista el símbolo internacional de accesibilidad y no disponen de percheros para poder colgar bastones, andaderas o muletas y no cuentan en su interior con barras de apoyo laterales a 90 centímetros de alto.

Respecto al mobiliario existente en la institución, los mostradores utilizados para atención al público son adecuados a la altura de una silla de ruedas y libres de obstáculos. Por lo que, mayormente se debe de prestar atención al acceso de rampa principal y sistema braille con el cual no se cuenta, si bien hasta el momento no ha sido necesario, pues no hay estudiantes con discapacidad visual, cabe la posibilidad de que en algún momento un estudiante o administrativo tenga esta necesidad y se debe acatar las normas establecidas en la ley 7600.

La lucha contra la desigualdad nos lleva a entender que todas nuestras actuaciones deben de ir encaminadas a promover la inclusión social de todas las personas, una sociedad no es inclusiva si no tiene la justicia social y la lucha contra todo tipo de discriminación en el rostro de su acción. En este sentido, el entorno físico y social de las ciudades ha de estar configurado desde una visión de calidad urbana que tenga en cuenta a todas las personas, sus capacidades, limitaciones y necesidades para que cualquier persona no vea mermados sus derechos por un entorno físico discriminante (Laloma, 2018)

En este sentido, es necesario que el CTPCZ trabaje fuerte por hacer cumplir estas disposiciones de ley, con lo que se podría garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad y además promover legislaciones, políticas y medidas adecuadas.

El proceso de inclusión educativa requiere del trabajo y del compromiso de todos sus actores, cuyo fin es la integración total a la comunidad educativa y a la sociedad, de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Esto implica actitudes de respeto y de aceptación, otorgando igualdad de oportunidades a las personas que presentan necesidades educativas especiales (Quijano, 2008).

Consecuentemente, si buscamos una inclusión y participación en la comunidad, viendo al individuo como un sujeto de derechos con equidad e igualdad social, se puede contribuir a aminorar el impacto de la exclusión, así como su práctica además de la discriminación y la violación a sus derechos que sufre la gran mayoría de las personas con discapacidad

Por otra parte, el CTPCZ ha colaborado con el objetivo número 2 del DS “Hambre cero”. De este objetivo podemos resaltar que el CTPCZ brinda servicio de comedor estudiantil gratuito a estudiantes que se encuentran en condición de vulnerabilidad y que lo requieren. En este sentido, más jóvenes tienen acceso a un tiempo de comida mientras se encuentran en horario lectivo de manera gratuita y quienes no poseen beca también puede acceder a este servicio a un costo relativamente accesible. Por lo anterior, se cumplen varias metas de este objetivo como lo son:

-Poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas en situación de vulnerabilidad a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.

-Abordar las necesidades de nutrición de los adolescentes.

Estas actividades son generadas por la institución y mejoran la salud de estudiantes que no poseen recursos suficientes en sus familias, lo cual es una ventaja y avance en la comunidad para erradicar los índices de desnutrición y pobreza.

Sin embargo, también es necesario generar más acciones que promuevan la reducción de consumo y uso adecuado de los recursos, como lo es la productividad agrícola mediante un acceso seguro y equitativo a la tierra. En este sentido, podrían implementar proyectos donde los jóvenes sean quienes cultiven sus propios alimentos, enseñando el valor de la agricultura y alimentación saludable.

Además, es necesario asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo (ONU, 2015).

Por otra parte, según el trabajo de campo realizado, se obtuvo que el CTPCZ ha contribuido a que en la comunidad se dé una mejoría en el servicio de electricidad e internet, lo cual favorece el acceso a información. En este sentido, se está contribuyendo al objetivo número 7 del Desarrollo Sostenible. Dado que, se cumplen algunas de sus metas, como por ejemplo se está dando acceso a servicios energéticos, se facilita el acceso a tecnología e investigación, y por último da paso a la ampliación de infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles.

Entidades como la Organización de Naciones Unidas o el Banco Mundial enfatizan el acceso a los servicios energéticos modernos como un instrumento más, para la reducción de la pobreza y la evolución de las condiciones de vida de la población mundial. En este sentido, el acceso a la energía eléctrica ha sido una preocupación permanente en los países en vías de desarrollo, tanto para los gobiernos (al ser una herramienta clave para su progreso económico, social y humano) como para las localidades rurales, que han visto restringidas sus

posibilidades de desarrollo equitativo por falta de oportunidades económicas y sociales derivadas del limitado acceso a la electricidad (Vicuña y Pizarro, 2015).

En este sentido, diversos estudios confirman lo anterior, apuntando los impactos positivos del acceso y uso de la electricidad en la calidad de vida de los hogares rurales. Algunos autores destacan los efectos del desarrollo de la infraestructura y tecnología energética (la solar, por ejemplo), en la calidad de educación, ya que mejoran las condiciones de estudio y la cantidad de tiempo dedicada por los estudiantes a las tareas escolares (Vicuña y Pizarro, 2015).

Por lo que el mejor acceso a servicios de electricidad e internet se han convertido en una fuente de progreso de los estudiantes en la zona y población en general, pues permite un mejor y rápido acceso a información para los estudiantes como eficacia en el quehacer diario de las personas de la comunidad.

También el servicio de agua ha mejorado en la comunidad, y aunque el CTPCZ no se abastece del agua de la ASADA comunitaria, la misma ha tenido que trabajar fuerte para abastecer de este recurso a la población que ha ido en aumento. Según Montero (2019) cuando la ASADA dio sus inicios en 1935 con un tanque de abastecimiento para 40 casas y actualmente tiene 460 abonados (Montero, entrevista personal, 2019).

No obstante, menciona que hay un sector de la comunidad que constantemente se queja del servicio dado que se reduce en diferentes épocas del año. Sin embargo, cuando se les convoca a reuniones para explicar la situación y acciones que se deben de tomar, no asisten. Según Alvarado y Ramírez (2011), los habitantes de una comunidad no deben ser actores pasivos dentro del contexto económico, social, político y ambiental, y por lo cual deben contribuir en los procesos de participación con el fin de alcanzar una democracia. La participación permite a los ciudadanos de una localidad, convertirse en actores sociales que se involucran de forma libre y responsable, en la toma de decisiones sobre los asuntos de interés colectivo.

Esta participación está condicionada a ciertas necesidades y demandas de una comunidad específica. Por lo que generar conciencia sobre la problemática va a promover que los actores sociales asuman un compromiso frente a las condiciones que les afectan.



Sin embargo, para que se desarrolle un adecuado manejo o gestión del recurso se deben activar mecanismos de comunicación entre la ASADA y los abonados con el fin de disminuir el descontento que pueda existir hacia la actual gestión del recurso hídrico. Es por esta razón que se requiere de una transparencia de todos los procesos que están relacionados con el manejo hídrico. Para que esta transparencia sea efectiva dentro de la gobernabilidad del agua, se deben dar procesos democráticos sustantivos de participación conjunta de las personas que conforman la ASADA y los abonados (Monge *et al.* 2013). Es decir, en este caso puede ser efectivo un trabajo conjunto, pero guiado desde la ASADA.

Para alcanzar este ideal, se deben realizar convocatorias más eficientes en la comunidad y hacer diversas actividades que concienticen a la comunidad y centros educativos aledaños, con el fin de alcanzar la sostenibilidad en la zona de la mano de uno o varios facilitadores capacitados en la temática. Por ejemplo, desde las aulas, puede implementarse un sistema de protección con los alumnos, donde cada uno de ellos sea el encargado de proteger y cuidar el recurso mediante actividades de concientización, arte, reforestación, entre otros.

Además, con la comunidad en general, se debe aplicar animación sociocultural, es decir, actividades de carácter voluntario y abierto, que revista la participación de la gente en las actividades propias de la animación. Las acciones específicas deben derivarse de las necesidades de los interesados (voluntario). Deben promover la participación de todas las personas, donde puedan expresarse mediante diferentes actividades, tanto lúdicas, recreativas, artísticas entre otras, que les sean de agrado (Cembranos *et al.*, 2001).

Con lo anterior se abre paso al cumplimiento del objetivo número 6 del Desarrollo Sostenible “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”. Dado que, se cumplen las siguientes metas, si se alcanza concientización en la población:

- Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
- Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos.
- Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación.

- Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

- Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

- Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. (ONU, 2015)

Por otra parte, la instauración del CTPCZ ha propiciado que los terrenos y alquileres en la comunidad tengan un valor agregado, lo cual provoca que las personas de la comunidad que tienen terrenos o viviendas de alquiler tengan una oportunidad de mejorar sus ingresos. Además, el estado de las carreteras ha mejorado, así como el servicio de transporte en la comunidad y el de recolección de residuos que brinda la municipalidad de San Ramón; pues, al aumentar la población debido a que muchas personas migran a la comunidad en busca de una mejor educación para sus hijos eso hace que se deba invertir en brindar buenos servicios.

Con lo anterior, podemos entonces hablar de “Infraestructuras resilientes e innovación” siendo este el objetivo número 9 del Desarrollo Sostenible. Es por eso que, desde hace tiempo se reconoce que, para conseguir un incremento de la productividad y de los ingresos y mejoras en los resultados sanitarios y educativos, se necesitan inversiones en infraestructura. El ritmo de crecimiento y urbanización también está generando la necesidad de contar con nuevas inversiones en infraestructuras sostenibles que permitirán a las ciudades ser más resistentes al cambio climático e impulsar el crecimiento económico y la estabilidad social (ONU, 2015).

Por todo lo anterior, se puede decir que, la construcción del CTPCZ en la comunidad rural de Calle Zamora, ha provocado muchos beneficios a la población, como todos los mencionados anteriormente. Siendo una infraestructura de calidad que apoya el desarrollo económico y bienestar humano asequible y equitativo. Es decir, el CTPCZ puede verse como una oportunidad para alcanzar el ODS número 11 “Lograr que las comunidades y

asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. Siendo parte de las metas que se cumplen las siguientes:

- Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales
- Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.
- Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional
- Construcción de edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.

Además, esto permite que se involucre el objetivo número 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el DS, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles”.

Si bien todos los objetivos están entrelazados, en el caso de esta investigación, llegan a un objetivo primordial y fundamental, el cual es el objetivo número 1 del Desarrollo Sostenible “Fin de la pobreza”. Es decir, si cumplimos con los anteriores objetivos a cabalidad, se abre paso a que la sociedad civil logre salir de la desigualdad, ampliando sus horizontes mediante una educación de calidad, acceso a servicios básicos, trabajo decente y remunerado, inclusividad, y seguridad.

Según Sánchez (2015) la escolarización de una sociedad es determinante para la erradicación de la pobreza. La inversión en educación constituye uno de los mejores caminos a tomar bajo el objetivo de ofrecer a la comunidad niveles decentes de ingresos. Además, la zona rural se ha visto mayormente afectada, el grado de escolarización de su población es educación primaria. En cuanto a la pobreza presenta mayores niveles de incidencia, brecha y severidad en relación con la zona urbana.

De esta forma, el CTPCZ ha colaborado a la sostenibilidad de la comunidad de Calle Zamora, sin embargo, es necesario tener en cuenta que hay muchas cosas por hacer para alcanzarla de forma ideal.

Para ello, se hará referencia a las disconformidades de la población de Calle Zamora en relación a esta institución. Primero que todo, mencionan que ha habido un cambio en la naturaleza del sitio. Antes la comunidad se veía más verde, con más árboles y cafetales, y ahora se ha urbanizado más.

Según Martínez (2014) la incidencia de las actividades humanas sobre el medio ambiente, es constante, desde que el hombre existe, y, es notoria desde el momento que el hombre intensifica sus actuaciones con la finalidad de conseguir mayores niveles en la calidad de vida.

La creación de infraestructuras genera un amplio número de impactos sobre los ecosistemas. La ocupación del suelo, los movimientos y compactación de tierras ocasionan un impacto directo en la pérdida de la cubierta vegetal y de suelo original con todas sus propiedades biológicas. También se debe tomar en cuenta el tránsito de vehículos y sus emisiones sonoras y gaseosas que generan otros efectos indirectos más difíciles de cuantificar. A estos se suman impactos estéticos y paisajísticos, además de aquellos que afectan a la provisión de bienes y servicios ecosistémicos (Valladares *et al*, 2011)

La construcción del CTPCZ abre paso a una mejor calidad de vida en el ámbito social y económico, sin embargo, es urgente tomar medidas que mitiguen este impacto ambiental, por lo que una de las propuestas de sostenibilidad se enfoca en la reforestación de la comunidad y se abarcará más adelante.

Asimismo, la contaminación ha aumentado, esto dado que los estudiantes tiran los residuos en la orilla de las calles o cercanía de la plaza. Por este motivo, es preciso comenzar, mediante la educación ambiental, como proceso totalizador e integral que permite desarrollar a todo ser humano, a encontrar el dispositivo que conceda reexaminar el comportamiento y las prácticas sociales llevadas a cabo que atentan contra las condiciones ecológicas y culturales de la sustentabilidad ambiental (Leff, 2004).

Se concibe la educación ambiental como un proceso participativo de reflexión y de responsabilidad ciudadana que ayuda a desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender las relaciones entre los seres humanos, su cultura y ambiente (Díaz, 2017).

Para ello se torna necesario crear vínculos entre los educadores ambientales, en una relación directa y verdadera con los educandos para poder contribuir en su formación como individuos, dejando una huella profunda y sólida en su visión integradora del mundo en que habita. Eso nos garantizará contar en el futuro con aliados comprometidos con la defensa de los recursos naturales y protección ambiental.

Dentro de las principales actividades que la comunidad menciona se deberían desarrollar desde la institución, resalta la recolección de residuos, reforestación, talleres de educación ambiental, hidroponía, instalación de recolectores de residuos en la comunidad, hacer limpieza de calles y ríos, reciclaje, actividades artísticas y más a lo interno crear un técnico en agricultura.

Es decir, es necesario crear alternativas educativas que generen conciencia, llevar la teoría a la práctica en conjunto con actores comunales claves que permitan el aprendizaje fuera de las aulas.

Por su parte, Cantú (2014) dice que el papel de la institución educativa cumple una función paterna especializada; los conocimientos y las técnicas que el padre transmitía antes a su hijo son ahora tan numerosos y complejos que ha habido que crear unos “Padres especializados” –los que enseñan– y una institución particular.

En este sentido, Murillo (2003) alude que se debe tener una visión del futuro de la escuela, ya que esto va a favorecer al cumplimiento de metas organizacionales y con mucha claridad da certeza, estimula y permite alcanzar el éxito en muchas iniciativas de ajustes organizacionales y de orden educativo que conlleven a elevar la calidad del servicio educativo que se proporciona. Es por lo anterior, que en el siguiente apartado de esta investigación se crearan estrategias de sostenibilidad que la institución CTPCZ pueda llevar a la práctica, tanto con los estudiantes como comunidad en general.

Otra de las problemáticas detectadas por los vecinos de la comunidad, es que con la creación del CTPCZ ha aumentado el número de vehículos que llegan a la comunidad, tanto de los vecinos como los que llegan a dejar a sus hijos. Esta cantidad de autos, sumado a los que llegan a la escuela aledaña, causa un caos vial. A esto se le suma que múltiples motociclistas transitan con falta de protección y más de dos pasajeros, lo que causa temor en los vecinos de la comunidad, pues esta situación puede generar un accidente.

Según Mojica y Solorzano (2007) al aumentar el número de automóviles, su masa, y su velocidad, aumenta el peligro creado por la circulación. En este sentido, los vecinos temen que pueda ocurrir un accidente, dado que no hay regulación en el sitio por parte de la Policía de Tránsito, y el caos vial cada vez aumenta.

Además, aluden que esta cantidad de autos, motos y buses también genera mucha contaminación en la comunidad. Para Mojica y Solorzano (2007), dentro de las causas de la contaminación más frecuentes en nuestro país resaltan

- Inadecuado manejo del flujo vehicular
- Sistema de transporte público no corresponde a las necesidades actuales
- Mal estado técnico de la flota vehicular
- Inadecuado control de emisiones vehiculares
- Falta de sensibilización de la población respecto del problema
- Escasa coordinación inter-institucional.

Por esta razón, es necesario que el CTPCZ cree alianzas con la Policía de Tránsito del cantón, con la intención de buscar soluciones sostenibles en el tiempo, y evitar que suceda un accidente. Dentro de esta se puede solicitar que una unidad de tránsito esté presente tanto a la hora de entrada como salida de la comunidad estudiantil, que son las horas con mayor congestión. Además, que la policía aplique mano dura a las imprudencias en el sitio, lo cual será una acción preventiva y de protección para la comunidad en general.

Finalmente, otra de las anomalías expresadas por los vecinos es el aumento de algunas patologías sociales en la comunidad, a lo cual están expuestos los jóvenes. Según estudios realizados por el IAFA, los adolescentes son uno de los grupos que se ven afectados por el

uso y abuso de diferentes drogas, especialmente por el alcohol, tabaco y marihuana. Ante factores como disponibilidad, las relaciones interpersonales, la baja percepción de riesgo al uso de sustancias, cambios emocionales e incluso dinámicas familiares que viven, se produce una combinación de factores que potencializan el contacto con las sustancias (IAFA, 2016).

Es por ello que, comprender estas dinámicas sociales representa un paso importante para el abordaje y fortalecimiento de las intervenciones preventivas. Las instituciones de educación secundaria, pueden convertirse en un ente que promueva proyectos de prevención ante esta situación.

Según Villanueva (2001), en la actualidad, la propuesta más segura para atajar el problema de las drogas, es la prevención. En este sentido, se debe trabajar la educación para la salud como un método que proporcione a la población el estímulo y capacidad necesarios para adoptar estilos de vida sanos.

Es aquí donde las instituciones de educación adquieren una posición estratégica ya que, por un lado, es una de las instancias sociales que congrega a un importante sector de la población juvenil, grupo de riesgo como se ha dicho, y que con frecuencia es el escenario de conductas de riesgo y de manifestaciones juveniles no ajenas al consumo de sustancias y, por otro, dispone de recursos humanos y organizacionales propios para ofrecer la oportunidad de desarrollar integralmente al joven y promocionar estilos de vida saludable. De ahí que las acciones preventivas contra el uso de sustancias en el ámbito escolar deban considerarse como prioritarias (Laespada *et al*, 2004).

Según Insulza (2011), los cambios económicos y sociales, tales como el aumento de la migración, la urbanización rápida y la disminución del respeto por la ley, pueden socavar la cohesión social y crear un ambiente de riesgo para el consumo, la producción y el tráfico de drogas. Los adolescentes y jóvenes se encuentran especialmente en riesgo. En este sentido, el CTPCZ debería desarrollar actividades preventivas en cuanto al tema, pues con el aumento de la población en la comunidad y llegada de jóvenes, se puede acrecentar la problemática, en tanto que si se promueven estilos de vida saludables desde la institución se convierte en un medio de mitigación antes las patologías sociales.

Finalmente, si se compara el contexto de la comunidad de antaño narrado por los actores claves y el contexto actual, podemos decir, que la comunidad está teniendo un progreso. Sin embargo, es necesario ejecutar acciones para responder a las deficiencias expresadas y en conjunto la comunidad, el colegio y fuerzas vivas y trabajo se puedan poner en práctica con una visión hacia la sostenibilidad.

Para colaborar a esta sostenibilidad se plantearon cuatro propuestas que el CTPCZ pueda poner en práctica desde el Servicio Comunal. La primera de ellas, llamada CAMBIUM se realiza con la intención de reforestar la comunidad, ante la migración de la ciudad al campo y la urbanización presente, es necesario tomar medidas que mitiguen los impactos.

Además, se propone que sea desde los estudiantes, pues este proceso pedagógico brindará resultados a soluciones de problemas ambientales, lo cual también contribuirá al proceso de desarrollo social, permitirá alternativas para resolver los problemas de desequilibrio ambiental, causado por el hombre a los ecosistemas naturales. En la vida diaria, permitirá que nuestros estudiantes convivan mejor consigo mismo, con sus semejantes y con el medio que les rodea, aumentando la sensibilidad al igual que su capacidad para hacer mejor uso de los recursos naturales, teniendo una actitud favorable en cuanto al mantenimiento del equilibrio ambiental y la conservación de la diversidad biológica, con lo que se puede garantizar una mejor calidad de vida para las generaciones actuales y futuras (Proyecto de reforestación escolar, 2016)

Para esta actividad se tomarán en cuenta algunas características importantes, como por ejemplo que sean árboles nativos, el tipo de suelo, el cuidado, abono, entre otros, creada con la intención de dar un buen manejo a las especies.

También se realizó la propuesta del proyecto STREAM que es enfocado a la población mayor. En esta se hará énfasis a la creación y uso de redes sociales y correo electrónico, pues es una necesidad latente en la actualidad.

Está demostrado que la existencia de redes sociales facilita la integración social de este grupo poblacional y garantiza el ejercicio de su ciudadanía activa. Dentro de sus efectos favorables se encuentra la posibilidad de enfrentar situaciones de tensión que requieren adaptación,



como aquellas que son resultantes de los cambios físicos, mentales y de salud que pueden percibir. Las redes sociales y la integración social ayudan a mantener la percepción y el sentido de control sobre las situaciones, lo que disminuye los riesgos de morbilidad, mortalidad e internamiento de los adultos mayores (Santos, 2009).

En la actualidad, el uso de las tecnologías se torna una necesidad. Basta con decir que la mayoría de citas médicas se solicitan por estos medios. Sin embargo, esta creciente expansión en el uso de la tecnología genera desigualdad, excluyendo a muchos adultos mayores que se les dificulta estas operaciones. Por eso la intención de que se realicen estas actividades desde la institución va a generar tener una población adulta más capacitada, independiente y realizada.

Se puede decir que los adultos mayores que dominan las nuevas tecnologías disfrutan de un bienestar psicológico debido al sentimiento que genera el poder lograrlo, lo que ayuda a mejorar su posición ante su familia e incluso ante la sociedad (Cardozo *et al*, 2017)

Por lo tanto, es necesario establecer espacios de aprendizaje y motivar a los adultos mayores desde la alfabetización en el uso de las nuevas tecnologías, con el fin de que puedan adquirir conocimientos básicos en el mundo de la informática, así como aprendizajes que a su vez contribuyen a una mayor aplicabilidad.

Se propone también el aprendizaje del idioma inglés básico como un proceso participativo, lúdico y recreativo, donde puedan aprender y a la vez salir de su entorno, fortaleciendo vínculos comunales y sociales.

Puede decirse que la participación contribuye al empoderamiento de los sujetos y grupos sociales, entendiendo por empoderar “un proceso selectivo consciente e intencionado que tiene como objetivo la igualación de oportunidades entre los actores sociales” (Morlachetti *et al*, 2007).

En síntesis, estas propuestas propiciarán la participación, empoderamiento y recreación con buenas prácticas para el abordaje de una problemática social, en este caso, la del envejecimiento de la población.

Seguidamente se propuso ECO-MORFOSIS en la cual se pretende crear un programa de gestión de residuos en la institución, y que dé paso a la correcta separación en la comunidad. Se plantea la instalación de contenedores identificados en diferentes puntos de la comunidad y del colegio, y que una vez a la semana los estudiantes trasladen los residuos a la institución donde se dará espacio para un centro de acopio y verifiquen la correcta separación. Finalmente, la Municipalidad de San Ramon La trasladará a un centro de acopio local para su correcto tratamiento.

Para el año 2011, el MEP creó el programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos con el objetivo de desarrollar de manera sostenida un Plan de Manejo Integral de residuos que minimice los riesgos ambientales y de salud, provocados por el manejo inadecuado de los mismos en los Centros Educativos (MEP, 2011).

Poniendo esta acción en práctica, se convierte en una de las experiencias más importantes dentro de la educación formal, pues debe generar un buen resultado en tanto se promueva adecuada y continuamente. Se pretende contribuir a la visión tal que se ajuste al reciclaje así su práctica sea llevada debidamente, por lo tanto, proporcione cambios conductuales positivos en los educandos al momento de generar residuos (Álvarez, 2013).

Además, según el mismo autor la separación correcta trae consigo muchos beneficios, tales como:

- Evitar olores desagradables.
- Dar un mejor aspecto al entorno.
- No atraer vectores como las moscas, mosquitos, cucarachas, roedores entre otros transmisores de enfermedades.
- Reducir la contaminación del suelo, aire y agua.
- Despertar el interés en el educando por el cuidado del medio ambiente.
- Desarrollar un amplio conjunto de cuestionamientos que promueva un pensamiento crítico, lógico y reflexivo.
- Conservación de los recursos naturales.
- Disminución del volumen de residuos municipales.

- Contribución significativa en el logro del desarrollo sostenible.
- La generación de empleo.

Para este proyecto, se propone la utilización de 5 recipientes respectivos (ver figura 7).



Fuente: elaboración propia (2019)

### **Figura 7** Colores de recipientes y su clasificación del Ministerio de Salud

Para la determinación de colores y tipo de residuo se tomó como base la Estrategia Nacional de Separación Recuperación y Valorización de Residuos del Ministerio de Salud (2016-2021).

1. Los orgánicos o señalados en color verde: acá se depositarán los residuos compostables, de origen vegetal: restos de alimentos, frutas, verduras, cáscaras y residuos de jardín. Se excluyen los restos de alimentos de origen animal.
2. Los envases, con color azul: se incluye en esta categoría los envases de plástico y tetra pak, limpios y secos.
  - a. Plásticos: se incluyen en esta categoría los recipientes de plástico, se incluyen botellas plásticas, bolsas plásticas (Polietileno de baja densidad y polietileno de alta densidad), PVC, poli estireno, polipropileno y plásticos de ingeniería. Así como pichingas, galones y cubetas plásticas que no contengan residuos de sustancias químicas peligrosas. No se incluyen: botellas de productos de limpieza sucias (suavizantes de ropa, jabón, ceras, entre otros), botellas o envases de alimentos sucias, botellas de productos cosméticos sucios (cremas, desodorantes, champú) plásticos sucios o mojados, vajillas desechables sucias, bolsas de alimentos como los empaques de confítes, empaques de galletas y similares.

b. Envases de tetra pak: se incluyen los empaques tetra pak utilizados para la venta de leche y jugos; entre otros.

3. El demarcado en color amarillo corresponde a aluminio: se incluyen en esta categoría los envases de aluminio, latón y hojalata todos limpios y secos.

a. Latas de aluminio: se incluyen envases de alimentos y bebidas, latas de cerveza, gaseosa, bebidas energizantes, y similares. No se incluyen restos de papel aluminio empleado en las cocinas.

b. Latas de latón: se incluyen las latas de atún y demás alimentos enlatados que estén lavados.

4. En el color gris, papel y cartón. Se incluye en esta categoría el papel y cartón, limpio y seco:

a. Papel: se incluye todo el papel reciclable, proveniente de las actividades básicas de oficina, papel triturado, hojas sueltas, folders, sobres, posters, revistas, libros, cuadernos, directorios, periódico y cartulina. No se incluye: papel sucio o mojado, papel carbón, papel químico, papel aluminio, papel celofán, papel encerado, papel plastificado, papel sanitario, papel toalla o servilletas.

b. Cartón: se incluyen pedazos de cartón, láminas de cartón, cartoncillo, cajas de cartón, conos de cartón, tubos de cartón que se encuentren secos y limpios. No se debe colocar cartones sucios o mojados

5. Recipiente color negro o residuos ordinarios: se incluyen en esta categoría los residuos ordinarios también conocidos como No Valorizables, no peligrosos y sin alternativas viables de recuperación como cartón sucio, papel sucio y/o engrasado, papel carbón, papel aluminio, residuos del barrido, residuos de tela, servilletas usadas y residuos de los servicios sanitarios

Para promover la inclusión de personas con discapacidad visual los contenedores para residuos se deberán colocar de izquierda a derecha en el siguiente orden: orgánicos, envases, papel-cartón y ordinarios, no valorizables. Su posición con el respectivo residuo busca

inculcar unanimidad a nivel nacional e incentivar un mayor uso y mejor disposición de los residuos sólidos de una manera progresiva en el tiempo (Ministerio de Salud 2016).

La última propuesta se denominó CULTUR-ARTE, y procura que los estudiantes puedan utilizar sus talentos y habilidades en la ejecución de actividades enfocadas hacia el Desarrollo Sostenible, además de creaciones artísticas que los identifiquen.

Según la ONU (2012), las pedagogías de la educación para el Desarrollo Sostenible suelen recurrir a las artes, usando el teatro, la representación, la música, el diseño y el dibujo para estimular la creatividad e imaginar las distintas alternativas de futuro. Trabajan a favor del cambio positivo y ayudan a los alumnos a desarrollar un sentido de justicia social y de autoeficacia como miembros de la comunidad.

Además, los eventos especiales en los colegios, como por ejemplo las ferias sobre medio ambiente o los festivales de música y arte, son memorables para los alumnos y los miembros de la comunidad que participan en ellos. Los eventos especiales otorgan a los alumnos la oportunidad de usar habilidades y talentos que no suelen usar en la sala de clases. Estas oportunidades sirven para abordar temas de equidad y les dan la oportunidad a los alumnos menos orientados a lo académico para emplear y demostrar sus habilidades. Los alumnos pueden cantar, cocinar, actuar y hacer presentaciones, entre otras actividades.

El teatro, la música, la poesía y la danza pueden invocar talentos y habilidades que no forman parte del plan de estudios exigido y también tienen un enfoque relacionado con la sostenibilidad. Por ejemplo, los alumnos pueden escribir y actuar en representaciones que reflejen las prácticas sostenibles y no sostenibles de la comunidad o escribir la letra de canciones que recuerden a otros acerca de las buenas prácticas diarias (por ejemplo, cuidar el agua). Estos alumnos pueden actuar para otros de manera que los mensajes sobre sostenibilidad sean transmitidos en toda la escuela y en la comunidad (ONU, 2012).

Por estas razones, esta propuesta se enfoca en la creación de actividades que generen conciencia tanto en la población estudiantil como comunal, que los haga sentir parte de un contexto, con sentido de pertenencia y responsabilidad en sus actos. Según Eizaguirre (2009) sentir un lugar, una colectividad, un entorno, como propio (sentirme parte de un lugar, de una

colectividad, de un entorno) facilita la involucración y la responsabilización en su gestión, así como el desarrollo de comportamientos respetuosos y sostenibles. Y esto se pretende lograr con los estudiantes, para que sus actos se conviertan en acciones responsables hacia el medio ambiente y ejemplo para las generaciones venideras.

### **8. Implicaciones para el Desarrollo Sostenible**

La creación de centros educativos en zonas rurales, implica muchos beneficios para el Desarrollo Sostenible en las comunidades. En primer lugar, la educación es fundamental para la sociedad, por lo que un colegio técnico va a traer mayores posibilidades de estudio a la población. A la vez de que tienen un fácil acceso, pues las personas de la comunidad no requieren de largos traslados para poder asistir a lecciones, lo que facilita la posibilidad de estudiar.

Además, se brinda empleo a las mismas personas de la comunidad. Actualmente el CTPCZ tiene aproximadamente 10 empleados pertenecientes a Calle Zamora, y más del 75% de la población estudiantil es de la comunidad, por lo que se puede determinar que están teniendo acceso a la educación técnica, lo cual se traduce a una mejor preparación para tener acceso a buenos empleos y por ende ingresos económicos, esto va a mejorar su calidad de vida, visto desde el punto del desarrollo económico, que lleva a una reducción de la desigualdad, desde el trabajo decente y bien remunerado.

Además, la creación de instituciones secundarias, requiere de servicios básicos eficientes. Esto va a provocar que las comunidades a su vez mejoren y formen alianzas con los entes institucionales para optimizar la calidad de los mismos. En la comunidad de Calle Zamora, por ejemplo, el servicio de agua se ha visto beneficiado, pues con el colegio se dio un incremento de la población que requirió de mayor abastecimiento de agua, ante lo cual la ASADA ha trabajado por mejorar el sistema de abastecimiento de agua potable. Siendo contradictorio que el colegio es abastecido por el AyA pero ha generado mejoría en el recurso comunitario. Lo mismo sucede con el servicio de transporte e internet, el cual era insuficiente y actualmente la comunidad cuenta con acceso apropiado.

Por su parte, en comunidades que presentan casos de pobreza, un colegio brinda mediante el servicio de comedor una alimentación saludable a estudiantes que no poseen los medios, dando el servicio de alimentación al menos una vez al día. Lo que también va a mejorar la salud de los estudiantes.

En fin, se puede rescatar que la implementación de centros educativos en comunidades rurales si es un paso a la sostenibilidad, pues no se trata solamente de una infraestructura, sino de todo un conglomerado de acciones que mejoran la comunidad como tal. Desde el sistema de educación, hasta transporte, salud, servicios básicos, entre otros.

No obstante, el hecho de que el colegio brinde por sí mismo muchos beneficios, se debe crear consciencia de que eso no es suficiente, y que es necesario implementar otras acciones que involucren a estudiantes y los concienticen hacia la sostenibilidad. Por lo tanto, esta tesis plantea la posibilidad de ejecutar acciones en la comunidad desde los estudiantes que contribuyan al Desarrollo Sostenible y que a la vez sean ejecutadas en conjunto con la comunidad, enlazando todo lo anterior a la implementación de actividades concretas que generen un cambio futuro y tener así generaciones más sensatas de la importancia del cuidado del medio ambiente y la sociedad en general. Y se logre tal impacto que demás instituciones públicas a nivel nacional puedan replicar estas iniciativas convertirlas en operaciones globales por parte del Ministerio de Educación Pública.

Esta investigación implica que los estudiantes vean el centro educativo no solo como una institución más por la cual deben pasar, sino como un modelo para colaborar con la comunidad desde los tres ejes principales de la sostenibilidad. El económico, desde la generación de empleos, el social por la mejora de servicios básicos y el ambiental por las distintas actividades que realice el centro educativo.

Si lo ejemplificamos con las cuatro propuestas hechas desde esta investigación, dándole una visión integrada de sostenibilidad, promoverá el desarrollo de la comunidad, mediante la educación, recreación, educación ambiental, concientización y acción, tanto para los estudiantes como vecinos de la comunidad en general.

Es decir, las propuestas de sostenibilidad son una acción concreta que va a reforzar las operaciones que el colegio ha generado con solo la instauración en la comunidad, será un valor agregado y un producto tangible, que ejecutado de forma correcta hará de Calle Zamora una comunidad organizada, preocupada y accionada por las generaciones futuras.



## 9. CONCLUSIONES

El contexto comunitario de antaño fue expuesto como una comunidad rural, con familias grandes, casas de madera y pisos de tierra. Tenían tradiciones donde participaba la comunidad, como bailes, bingos, enramadas. Realizaban actividades agrícolas y había pocas posibilidades para estudiar. Los servicios básicos eran deficientes y existían problemas ambientales como contaminación de residuos y quemas.

No obstante, en los últimos años, la comunidad ha tenido muchos cambios, como mejoras en infraestructuras, proyectos de vivienda, mayor flujo vehicular, más comercios, seguridad y mejor servicio de agua y luz y el nuevo Colegio Técnico Profesional.

Las personas de la comunidad se han visto beneficiadas con la creación del CTPCZ, ya sea porque han estudiado ahí o por el valor agregado que le ha dado a los terrenos y alquileres, además de los empleos que ha generado para personas de la comunidad. También, destaca el servicio de recolección de residuos que no existía.

Dentro de los impactos negativos se encuentran el incremento de vehículos, contaminación e influencia de la drogadicción. En lo que respecta a la infraestructura del CTPCZ específicamente, no existe rampa de acceso, lo que dificulta el ingreso para personas con discapacidad física.

El 98% de los entrevistados mencionaron que les gustaría que el CTPCZ realice actividades para la comunidad, dentro de las cuales indican reforestación, recolección de residuos, colocación de recipientes para residuos, actividades artísticas de concientización y educación para personas adultas.

Finalmente, se plantearon cuatro propuestas de sostenibilidad para que los estudiantes que están cursando el servicio comunal estudiantil las realicen. La primera de ella se tituló CAMBIUM y se enfocó en la promoción de prácticas de reforestación en la comunidad. La segunda se llamó STREAM y plantea el desarrollo de oportunidades de aprendizaje y recreación para personas adultas. La tercera propuesta se denomina ECO-MORFOSIS y se orientó a efectuar practicas responsables sobre el cuido y limpieza del medio ambiente. Y la

última propuesta se nombró CULTUR-ARTE, e impulsa el desarrollo de actividades culturales que incentiven la participación comunal hacia el Desarrollo Sostenible.

## **10. RECOMENDACIONES**

- En primer lugar, se recomienda poner en práctica por medio de los estudiantes que realizan el servicio comunal, las propuestas de sostenibilidad realizadas en esta investigación. Donde se realice reforestación, prácticas responsables del cuidado y limpieza del medio ambiente, así como actividades que incentiven la participación comunitaria hacia el Desarrollo Sostenible y finalmente desarrollar actividades de aprendizaje y recreación para personas adultas mayores.
- Se insta al CTPCZ tener mayor comunicación con las personas de la comunidad en cuanto a las actividades que realiza el colegio y en las cuales puede participar la comunidad.
- Además, crear alianzas con la Policía de Tránsito de San Ramón para coordinar una unidad en las afueras de la institución en la entrada y salida de clases que regule la circulación, esto ante el aumento de flujo vehicular y así evitar cualquier incidente.
- También con la Fuerza Pública, para evitar que se dé un incremento de venta de drogas en la comunidad, donde los estudiantes se pueden ver afectados.
- Se hace hincapié en la necesidad de que la institución agilice la coordinación correspondiente para lograr que se construya la rampa de acceso a la planta física de la institución, pues esto provoca que no se esté incluyendo de la mejor manera a las personas con discapacidad. Además, que se procure colocar el sistema de braille en los lugares determinados por ley.
- Se sugiere que comuniquen a la comunidad si el colegio puede ser utilizado para actividades externas a la institución, y que tipo y horarios, si así es posible.
- Se propone ejecutar un programa en Desarrollo Sostenible que involucre además de las propuestas hechas en esta investigación, más actividades para la comunidad, tales como caminatas, hidroponía, limpieza de orillas de calle y ríos, así como integrar un técnico en agricultura. En los horarios que las personas pueden participar en su mayoría, lo cual corresponde a lunes, viernes y sábados por las tardes.
- Se insta a crear alianzas con diferentes proyectos del departamento de Acción Social de la Universidad de Costa Rica para el éxito de las propuestas.

- Se apunta crear alianzas con instituciones y empresas del cantón para el éxito de las propuestas de sostenibilidad dadas en esta investigación, ya sea para adquisición de insumos, colaboración con mano de obra o preparación en temas de interés.
- Se considera oportuno crear una alianza con la Maestría en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Costa Rica para el enriquecimiento en la temática, de manera que se realicen talleres de concientización y enseñanza en el tema. Además de contactar con Poemas Gráficos para implementar la propuesta del mural.

## 11. Literatura citada

- Abbagnano, N. (1986) Diccionario de filosofía. Fondo de Cultura Económica (2a. edición). México
- Alelú, M; Cantín, S; López, N; Rodríguez, M. (2010) Estudio de Encuestas. Métodos de Investigación. 3era edición, Educación Especial. Tomado de: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/ENCUESTA\\_Trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_Trabajo.pdf)
- Alvarado, D; Ramírez, N. (2011). Participación social de las Asociaciones Operadoras de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario (ASADAS) en la política pública de manejo del recurso hídrico, desde la experiencia de cinco comunidades del cantón de Turrialba. (Tesis de maestría, Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca).
- Álvarez, C. (2013) Reciclaje y su aporte a la Educación Ambiental. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango, Guatemala. Tomado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Alvarez-Carina.pdf>
- Amiguiño, A. (2011) La escuela en el medio rural: educación y desarrollo local. Revista de curriculum y formación del profesorado. Portugal. Tomado de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev152ART2.pdf>
- Andrade, A; Zepeda, J; Gonzales, J. (2017) Origen y evolución del concepto de Desarrollo Sustentable. Revista Realidad Económica. JUL - AGO - SEP – 2017. Argentina.
- Arancibia, T. (2008) Una mejor educación para una mejor sociedad. Propuestas para el dialogo y la transformación educativa en América Latina y el Caribe. Fe y alegría. España. Tomado de: [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/mejor\\_educ\\_mejor\\_sociedad%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/mejor_educ_mejor_sociedad%20(1).pdf)

- Araúz, A. (2015) Evolución de los indicadores de la Educación Técnica Profesional en Costa Rica en el periodo 2000-2014. Ministerio de educación pública. Costa Rica.
- Arnheim, R. (1986) Arte y Percepción visual. Alianza Forma. Madrid. Tomado de: [https://monoskop.org/images/9/9e/Arnheim\\_Rudolf\\_Arte\\_y\\_percepcion\\_visual.pdf](https://monoskop.org/images/9/9e/Arnheim_Rudolf_Arte_y_percepcion_visual.pdf)
- Barrantes, G. (2006) Identificación y uso de variables e indicadores: conceptos básicos y ejemplos. Instituto de políticas para la sostenibilidad. Costa Rica. Tomado de: <http://www.ips.or.cr/Publicaciones/Indicadores%20para%20el%20Desarrollo%20Sostenible.pdf>
- Barrios, M. (2008) Una mejor educación para una mejor sociedad. Propuestas para el dialogo y la transformación educativa en América Latina y el Caribe. Fe y alegría. España. Tomado de: [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/mejor\\_educ\\_mejor\\_sociedad%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/mejor_educ_mejor_sociedad%20(1).pdf)
- Blumer, H. (1982) El interaccionismo simbólico: perspectiva y método. Edit. Hora, Barcelona. España
- Calixto, R; Herrera, L. (2010) Estudio sobre las percepciones y la Educación Ambiental. Tiempo de Educar, vol. 11, núm. 22. Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México. Tomado de: <http://www.redalyc.org/pdf/311/31121072004.pdf>
- Cantú, P. (2014) Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad. Revista electrónica Educare, vol 18. México.
- Capel, H. (1975) La definición de lo urbano. Revista Estudios Geográficos No. 138/139. Epaña.
- Cárdenas, M; Cortes, F; Escobar, A; Nahmad, S; Scott, J; Turuel, G. (2013) Manual para el diseño y la construcción de indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México. Consejo Nacional de evaluación de la Política de Desarrollo Social. México.

- Cardozo, C; Martin, A; Saldaño, V. (2017) Los adultos mayores y las redes sociales: Analizando experiencias para mejorar la interacción. Grupo de Investigación y Formación en Ingeniería de Software (GIFIS). Instituto de Tecnología Aplicada (ITA). Universidad Nacional de la Patagonia. Argentina. Tomado de: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-LosAdultosMayoresYLasRedesSociales-6089345.pdf>
- Cayo, L (2019) Objetivos de Desarrollo Sostenible y promoción de los derechos de personas con discapacidad. Gobierno de España. Tomado de: [https://www.cermi.es/sites/default/files/docs/colecciones/Cermi\\_ODS\\_0.pdf](https://www.cermi.es/sites/default/files/docs/colecciones/Cermi_ODS_0.pdf)
- Cembranos, F; Montecinos, D; Bustelo, M. (2001) La animación sociocultural: una propuesta metodológica. Editorial: Popular.
- Chiner, E. (s.f) Investigación descriptiva mediante encuestas. Universidad de Alicante. España. Tomado de: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19380/34/Tema%208-Encuestas.pdf>
- Código de la Niñez y Adolescencia. (1998). Ley No. 7739. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Costa Rica.
- Cohen, E y Franco, R. (1990) Evaluación de proyectos sociales. La utilización del análisis costo-efectividad. Seminario sobre descentralización fiscal y banco de proyectos. Santiago de Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (1999) La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible. XV Congreso Venezolano de la Ciencia y el Suelo. Tomado de: <http://archivo.cepal.org/pdfs/1999/S9970510.pdf>
- Constitución Política de Costa Rica. (1949) República de Costa Rica.
- Convención sobre los Derechos del Niño. (1989) Recuperado de: [http://www.pani.go.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48&Itemid=58](http://www.pani.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=58)

- Corbella, R. (1994) Descubrir la Psicología. Percepción, en Folio, vol. 1, Editorial Folio, Barcelona.
- Creación del Consejo Superior de Educación Pública. (2013) Ley No. 9126. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Costa Rica.
- Curiel, G. (2001) Análisis de indicadores de desarrollo de la educación ambiental en España. Tesis doctoral. España
- Del Valle, R y Fernández, A. (2013) Diferencias distritales en la distribución y calidad de recursos en el sistema educativo costarricense y su impacto en los indicadores de resultados. Quinto informe del estado de la Educación. Estado de la Nación-Estado de la Educación. Costa Rica. Tomado de: [http://estadonacion.or.cr/files/biblioteca\\_virtual/educacion/005/Andres\\_F\\_y\\_Roberto\\_Diferencias\\_distritales.pdf](http://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/005/Andres_F_y_Roberto_Diferencias_distritales.pdf)
- Díaz, M. (2017) La educación ambiental en los centros educativos de Monteverde: algunas lecciones aprendidas dentro y fuera del aula. Revista Trimestral sobre la Actualidad Ambiental, No. 263. Costa Rica.
- Diéguez, A. (1998) Reflexiones sobre el concepto de comunidad. De lo comunitario a lo local. De lo local, a la mancomunidad. Argentina.
- Eizaguirre, P. (2009) El teatro como recurso para la educación ambiental. Centro Nacional de Educación Ambiental. Tomado de: [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2009\\_02eizaguirre\\_tcm30-163558.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2009_02eizaguirre_tcm30-163558.pdf)
- Fanlo, E. (1999) Educación Ambiental. Propuestas para trabajar en la escuela. Educación para el Desarrollo Sostenible. Universidad de Lérida. Instituto de Ciencias de la Educación. Barcelona.



- Fernández, P. (2001) Determinación del tamaño muestral. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Cad Aten Primaria 3:138-410. Fistera. Tomado de: [http://www.fistera.com/mbe/investiga/9muestras/tamano\\_muestral2.pdf](http://www.fistera.com/mbe/investiga/9muestras/tamano_muestral2.pdf)
- Fernández, V. (1993) Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Segunda edición, 1993. Madrid, España.
- Gil, F. (2013) La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable. Programa de posgrado en Ciencias de la Administración. Universidad Nacional Autónoma de México. México. Tomado de: <http://132.248.9.195/ptd2013/agosto/0700625/0700625.pdf>
- Gómez, M. (2006) Elementos de Estadística Descriptiva. EUNED, 3ed, Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.
- Gudynas, E. (2004) Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible. 5a. edición revisada. Montevideo. Uruguay. Tomado de: <http://www.ecologiapolitica.net/gudynas/GudynasDS5.pdf>
- Guido, I. (2007) Estimación del índice aproximado de sostenibilidad en la periferia de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, Costa Rica, 2007. Posgrado en Desarrollo Sostenible. Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente. Costa Rica.
- Gutiérrez, B. (2016) Cronología de la educación costarricense. 1ª ed. San José. Costa Rica.
- Hernández, P. (2013) Antecedentes históricos de la Educación en Costa Rica: De la colonia a la apertura de la Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica. Publicación Científica Facultad de Odontología. UCR. San José. Costa Rica.
- Hueso, F. (S.f) Indicadores para la sostenibilidad. Diputado-Delegado del Área de Servicios Supramunicipales y Medio Ambiente. Diputación provincial de Jaén. Área de Servicios Supramunicipales y Medio Ambiente. España.

Instituto del café de Costa Rica. (2009) Programa de Renovación de Cafetales. Tomado de:  
[http://www.sintercafe.com/uploads/File/2010/jornadas\\_por\\_costa\\_rica/2.Plan\\_de\\_Renovacion\\_de\\_Cafetales\\_Sra\\_Ma\\_Eugenia\\_Montoya\\_Jefa\\_Unidad\\_de\\_Apoyo\\_al\\_Financiamient.pdf](http://www.sintercafe.com/uploads/File/2010/jornadas_por_costa_rica/2.Plan_de_Renovacion_de_Cafetales_Sra_Ma_Eugenia_Montoya_Jefa_Unidad_de_Apoyo_al_Financiamient.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2017) Encuesta Nacional de Hogares Julio 2017. San José, Costa Rica. Tomado de:  
<http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenaho2017.pdf>

Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia. (2016) Área Desarrollo Institucional. Proceso de Investigación. IV Encuesta Nacional sobre Consumo de Drogas en Población de Educación Secundaria. Costa Rica 2015. San José, Costa Rica. Tomado de:  
<https://www.iafa.go.cr/images/descargables/conocimiento/Consumo%20de%20drogas%20en%20la%20juventud%20escolarizada%202015%20Costa%20Rica,%202017.pdf>

Insulza, J. (2011) El problema de las drogas en las Américas: Capítulo 1 Drogas y desarrollo. Organización de los Estados Americanos. Costa Rica. Tomado de:  
[http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013/drugsDevelopment\\_ESP.pdf](http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013/drugsDevelopment_ESP.pdf)

Jaramillo, A; Daher, M. (2015) El ahorro como estrategia de intervención social para la superación de la pobreza: estudios cualitativos sobre experiencias de ahorro de personas chilenas. Universitas Psychologica, 14(4), 1269-1284. Tomado de:  
<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.up14-4.aeis>

Laespada, M; Arostegi, E; Fernández, A; García, N. (2004) los escolares y las drogas desde la perspectiva del profesor: ¿Qué opinan los docentes vascos? Instituto Deusto de Drogodependencias. Bilbao, España. Tomado de:  
<http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/INFORME%20ESCOLARES-DROGAS%20II.pdf>

- Laloma, M. (2018) ODS y Discapacidad. Gobierno de España. Tomado de:  
[https://www.cermi.es/sites/default/files/docs/colecciones/coleccion%20Inclusi%C3%B3n%20y%20diversidad%20n%C2%BA24\\_0.pdf](https://www.cermi.es/sites/default/files/docs/colecciones/coleccion%20Inclusi%C3%B3n%20y%20diversidad%20n%C2%BA24_0.pdf)
- Larrouyet, C. (2015) Desarrollo sustentable. Origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA Repositorio Institucional de Acceso Abierto  
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/154>
- Lastra, R. (2000) Encuestas probabilísticas vs. No probabilísticas. Política y Cultura, No. 13. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. México. Tomado de:  
<http://www.redalyc.org/pdf/267/26701313.pdf>
- Leff, E. (2004). Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. México DF: Siglo XXI.
- León, A. (2007) ¿Qué es la educación? Educere, vol. 11, núm. 39, octubre-diciembre, 2007, pp. 595-604, Universidad de los Andes. Venezuela.
- Ley 7372. (1993) Ley para el Financiamiento y Desarrollo de la Educación Técnica Profesional. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.
- Ley 7554. (1995) Ley Orgánica del Ambiente. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica
- Ley 2726. (1961) Ley constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados República de Costa Rica.
- Ley 7779. (1998) Ley de uso y conservación de suelos. República de Costa Rica.
- Ley 2160. (1957) Ley Fundamental de Educación. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Costa Rica
- Ley 1634. (1961) Ley general de agua potable. República de Costa Rica.

Ley 2160. (1957) Ley fundamental de la educación. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Ley 8839. (2010) Ley para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos. Diario Oficial La Gaceta, 13 de julio de 2010. N° 135

Ley 8839. (2010) Ley para la Gestión Integral de Residuos. República de Costa Rica.

Madrigal, E; Juárez, I; Lizano, M. (2005) “Promoción de la salud integral dirigida a grupos específicos en las áreas del P.A.I.S./U.C.R.” Trabajo Comunal Universitario. Universidad de Costa Rica. San José. Tomado de: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11166/TRABAJO%20FINAL%20DE%20TCU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Maestría en Desarrollo Sostenible. (2000) Documento creado por la Maestría en Desarrollo Sostenible. Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente. San Ramón. Costa Rica.

Martínez, B. (2016) Cronología de la educación costarricense. Editorial Digital. Imprenta Nacional. Costa Rica. Tomado de: [https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/historiaygeografia/cronologia\\_de\\_la\\_educacion\\_costarricense\\_edincr.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/historiaygeografia/cronologia_de_la_educacion_costarricense_edincr.pdf)

Martínez, M; Carballo, L. (2013) La educación ambiental rural desde las escuelas básicas y por estas. Revista electrónica Educare. Costa Rica. Tomado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v17n2/a05v17n2.pdf>

Martínez, W. (2014) Evaluación del impacto ambiental en obras viales. Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales. Managua, Nicaragua.

Mellado, J. (s.f) El muestreo sistemático. Departamento de Estadística y Cálculo. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. México.

Meza, G. (2009) Comunidad y Sentido de Comunidad. La intervención del Programa Puente en seis familias en situación de extrema pobreza de la Comuna de La Florida. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Chile.

Ministerio de Educación Pública. (2015) Evolución de los indicadores de la Educación Técnica Profesional en Costa Rica en el periodo 2000-2014. Departamento de análisis estadístico. San José, Costa Rica. Tomado de: [http://www.mep.go.cr/indicadores\\_edu/BOLETINES/ET\\_15.pdf](http://www.mep.go.cr/indicadores_edu/BOLETINES/ET_15.pdf)

Ministerio de Educación Pública. (2006-2014) La educación subversiva: atreverse a construir el país que queremos. Memoria institucional. Costa Rica

Ministerio de Educación Pública. (2014) Programa Integral de Educación para el Desarrollo Sostenible y la Gestión Ambiental Institucional. Costa Rica. Tomado de: <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/vf-programa-gestio%CC%81n-ambiental-institucional-educacio%CC%81n-para-desarrollo-sostenible.pdf>

Ministerio de Educación Pública. (2015) Informe Anual 2015. Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018. Costa Rica. Tomado de: <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/aportes-desarrollo-2015.pdf>

Ministerio de Educación Pública. (2016) MEP participa por segundo año consecutivo en la lección más grande del mundo. Costa Rica. Tomado de: <http://www.mep.go.cr/noticias/mep-participa-segundo-ano-consecutivo-leccion-mas-grande-mundo>

Ministerio de Educación Pública. (2017) “Creatividad Salvavidas” Proyectos de Servicio Comunal Estudiantil Promueven el Bienestar Animal. Costa Rica. Tomado de <http://www.mep.go.cr/noticias/%E2%80%9Ccreatividad-salvavidas%E2%80%9D-proyectos-de-servicio-comunal-estudiantil-promueven-el-bienestar-a>

Ministerio de Educación Pública. (2017) Informe Programa Gestión Ambiental Integral. Costa Rica

Ministerio de Educación Pública. (2018) Circular DVM-AC-11-2018. Lineamientos aplicables a la inclusión del estudiantado con discapacidad en las modalidades regulares del sistema educativo costarricense. República de Costa Rica.

- Ministerio de Educación Pública. (2018) Curso lectivo 2018 inicia con 11 nuevos programas de estudio. Costa Rica. Tomado de: <http://www.mep.go.cr/noticias/curso-lectivo-2018-inicia-11-nuevos-programas-estudio>
- Ministerio de Educación Pública. (2019) Lineamientos para la ejecución del Servicio Comunal Estudiantil. Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública. Decreto No.30226. Reglamento Servicio Comunal Estudiantil. Costa Rica.
- Ministerio de Salud (2016) Estrategia Nacional de Separación Recuperación y Valorización de Residuos. San José, Costa Rica. Tomado de: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politicas-y-planes-en-salud/estrategias/3026-estrategia-nacional-de-reciclaje-2016-2021/file>
- Mondragón, A. (2002) ¿Qué son los indicadores? Revista de información y análisis No. 19. Cultura Estadística y Geográfica.
- Monge, E; Paz, L; Ovares, C. (2013). Transparencia y rendición de cuentas en las ASADAS. Manual para las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ASADAS) de Costa Rica. AyA-PNUD. San José.
- Montoya, J. (2010) Plan de educación ambiental para el Desarrollo Sostenible de los colegios de la institución La Salle. Departamento de teoría de la educación. Universidad de Valencia, España.
- Moreira, M; Pineda, A. (2015) La atención de las necesidades educativas especiales y la labor docente en la escuela primaria. Revista Costarricense de Psicología. Vol. 34, N.º 1. Costa Rica. Tomado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcp/v34n1/art03v34n1.pdf>
- Morga, L. (2012) Teoría y técnica de la entrevista. Red Tercer Milenio. México. Tomado de: [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Teoria\\_y\\_tecnica\\_de\\_la\\_entrevista.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Teoria_y_tecnica_de_la_entrevista.pdf)

- Morlachetti, A; Guzmán, J; Cuevas, M. (2007) Estrategias para abogar a favor de las Personas Mayores. CEPAL-Naciones Unidas. Tomado de: <https://www.conapam.go.cr/mantenimiento/estrategias.pdf>
- Naciones Unidas. (1992) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro. Brasil.
- Olalla, J. (2003) Indicadores de sostenibilidad y huella ecológica. Aplicación para la UAM. Ciencias ambientales. Universidad Autónoma Metropolitana. México.
- Ordoñez, M y Meneses, L. (2015) Criterios e indicadores de sostenibilidad en el subsector vial. Ciencia e Ingeniería Neogranadina, No, 25, pp. 81 – 98. Colombia. Tomado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/cein/v25n2/v25n2a05.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO. (2012) Educación para el Desarrollo Sostenible. Instrumentos de aprendizaje y formación N° 4. París. Francia. Tomado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2012) Educación para el Desarrollo Sostenible. Paris. Francia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008) Un enfoque de la Educación para todos, basado en los Derechos Humanos. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. New York, Estados Unidos. Tomado de: [https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/2410\\_d\\_Educacion\\_para\\_todos\\_UNICEF.pdf](https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/2410_d_Educacion_para_todos_UNICEF.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012) Educación para el Desarrollo Sostenible en acción. Libro de consulta: Instrumentos de aprendizaje y formación No.4. Francia. Tomado de: [http://www.lacult.unesco.org/docc/2012\\_Educ\\_para\\_des\\_sost.pdf](http://www.lacult.unesco.org/docc/2012_Educ_para_des_sost.pdf)

Organización de las Naciones Unidas y Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015) Agenda 2030 y los objetivos del Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Tomado de: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>

Organización de las Naciones Unidas. (2015) Cumbre Mundial del Desarrollo Sostenible. Objetivos del Desarrollo Sostenible. Paris. Francia.

Plan de Gobierno Laura Chinchilla. (2010-2014). Costa Rica. Tomado de: <http://www.feconcr.org/doc/ara/PlanGobiernoLauraChinchilla20102014.pdf>

Plan quinquenal del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora. (2012-2017) Ministerio de Educación Pública. Occidente. Costa Rica.

Plan quinquenal del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora. (2012-2017) Ministerio de Educación Pública. Occidente. Costa Rica.

Programa Bandera Azul Ecológica. (2014) Guía de Implementación del Galardón Centros Educativos. Ministerio de Educación Pública. Costa Rica. Tomado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/programa-bandera-azul-ecologica>

Propuesta de Gobierno Carlos Alvarado. (2018) Creer y crear la Costa Rica del siglo XXI: compromiso país. Partido Acción Ciudadana. Costa Rica.

Proyecto de reforestación escolar (2016) “Planta tu árbol”. Ayuntamiento de Mérida, España. Tomado de: <http://www.merida.es/descargas/jardines/planta-un-arbol-programa.pdf>

Quijano, G. (2008) La inclusión: un reto para el sistema educativo costarricense. Revista Educación 32. San José. Tomado de: <https://www.derechoaladesventaja.org/documentos/inclusi%F3n%20en%20costarica.pdf>



Quiroga, R. (2007) Indicadores ambientales y de Desarrollo Sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. División de estadísticas y proyecciones económicas. Naciones Unidas-CEPAL. Santiago. Chile.

Reglamento a la ley de uso, manejo y conservación de suelos. (2000) Decretos No. 29375 Mag-Minae-S-Hacienda-Mopt. República de Costa Rica.

Reglamento a la ley forestal. (1997) Decreto No. 25721-MINAE. República de Costa Rica.

Reglamento de vertido y reúso de aguas residuales. (2007) N.º 33601-MINAE-S. República de Costa Rica.

Reglamento General Establecimientos Oficiales de Educación Media. (1982) Poder Ejecutivo. Costa Rica.

Reglamento general sobre los procedimientos de evaluación de impacto ambiental. (2004) La Gaceta N.O 125

Reglamento para la calidad de agua potable. (1997) República de Costa Rica. San José. Costa Rica

Reglamento sobre el manejo de basuras. (1989) República de Costa Rica.

Reglamento sobre procedimientos de la SETENA. (1997) No. 25705-MINAE. República de Costa Rica.

Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes. (1995) República de Costa Rica. San José. Costa Rica.

Restrepo, L; Gonzales, J (2007) De Pearson a Sperman. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, vol. 20, No. 2. Universidad de Antioquia. Colombia. Tomado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2950/295023034010.pdf>

Rodríguez, C; Sánchez, F; Armenta, A. (2007) Hacia una mejor educación rural: impacto de un programa de intervención a las escuelas en Colombia. Universidad de los Andes. Colombia. Tomado de:

[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/196\\_Hacia\\_una\\_Mujer\\_Educacion\\_Rural\\_DOC.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/196_Hacia_una_Mujer_Educacion_Rural_DOC.pdf)

- Rodríguez, H; Guerra, Y; Guzmán, A. (2011) El rol de la educación frente al Desarrollo Sostenible: una mirada desde el marco del decenio de la educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014. Revista de educación y desarrollo social. Universidad Militar Nueva Granada. Colombia. Tomado de: <http://www.umng.edu.co/documents/63968/80124/9.pdf>
- Rojas, J. (2009) Alternativas de desarrollo con criterios sustentables para los pobladores del cantón de Alfaro Ruíz, ante los impactos a nivel socio económico y ambiental, de la construcción del tramo Naranjo-Florencia de la ruta nacional 35. Posgrado en Desarrollo Sostenible. Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente. Costa Rica.
- Rustom, A. (2012) Estadística descriptiva, probabilidad e inferencia. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de Chile. Chile. Tomado de: [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120284/Rustom\\_Antonio\\_Estadistica\\_descriptiva.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120284/Rustom_Antonio_Estadistica_descriptiva.pdf?sequence=1)
- Salas, J. (2012) Historia general de la Educación. Red tercer milenio. México. Tomado de: [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico\\_administrativo/Historia\\_general\\_de\\_la\\_educacion.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Historia_general_de_la_educacion.pdf)
- Sampieri, R; Fernández, C; Baptista, P. (2006) Metodología de la investigación. McGraw-Hill, Cuarta edición. México.
- Sánchez, C. (2015) Impacto de la educación en la pobreza de la zona rural en Costa Rica. Universidad de Costa Rica. San José.
- Sánchez, R. (1997) La problemática ambiental de San Ramón. San Ramón, Costa Rica. 4-5 pp.
- Sánchez, R. (2016) Plan de sostenibilidad para el fortalecimiento de la actividad cafetalera en fincas ubicadas en la comunidad de Rincón de Mora, San Ramón, Alajuela, 2016.

- Tesis para optar por el grado de Magister en Desarrollo Sostenible. Universidad de Costa Rica. Sede de Occidente. San Ramón. Costa Rica.
- Santos, Z. (2009) Adulto Mayor, redes sociales e integración. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Tomado de: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-AdultoMayorRedesSocialesEIntegracion-4085235.pdf>
- Solano, J. (2005) Educación y equidad en Costa Rica: algunas propuestas para el mejoramiento de la calidad de la educación en el medio rural. Repensando la educación para sociedades con equidad. Instituto de estudios sociales en población. Revista Aportes, No.1. Universidad Nacional. Costa Rica. Tomado de: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan044194.pdf>
- Soto, F y Klein, E. (2012) Políticas de mercado de trabajo y pobreza rural en América Latina. Tomo II. CEPAL-FAO.
- UNESCO. (2012) La educación para el Desarrollo Sostenible en acción. Sector educación de la UNESCO. Instrumentos de aprendizaje y formación No.4. Francia. Tomado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>
- UNESCO. (2014) El Desarrollo Sostenible comienza por la educación. Organización de las Naciones Unidas. Francia. Tomado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230508s.pdf>
- UNESCO. (2017) Educación para los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Objetivos de Aprendizaje. Organización de las Naciones Unidas. Francia. Tomado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002524/252423s.pdf>
- Valera, J. (2012) Percepción de la comunidad sobre la calidad del servicio de una institución educativa de Ventanilla- Callao. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación Mención en Gestión de la Educación. Escuela de Posgrado, Universidad San Ignacio de Loyola. Perú. Tomado de: [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1337/1/2012\\_Valera\\_Percepci%C3%B3n%20de%20la%20comunidad%20sobre%20la%20calidad%20del%20servicio](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1337/1/2012_Valera_Percepci%C3%B3n%20de%20la%20comunidad%20sobre%20la%20calidad%20del%20servicio)

[io%20de%20una%20instituci%C3%B3n%20educativa%20de%20Ventanilla%20-%20Callao.pdf](#)

- Valladares, F; Balaguer, L; Mola, I; Esudero, A; Alfaya, V. (2011) Restauración ecológica de áreas afectadas por infraestructuras de transporte. Fundación Biodiversidad. España. Recuperado de: [https://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/doc\\_libro\\_restauracion\\_ecologica.pdf](https://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/doc_libro_restauracion_ecologica.pdf)
- Vargas, L. (1994) Sobre el concepto de percepción. Alteridades, vol. 4, núm. 8. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa Distrito Federal, México. Tomado de: <http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Vicuña, D y Pizarro, J. (2015) Electricidad, desarrollo rural y buen vivir. III Simposio Internacional Historia de la electrificación. Estrategias y cambios en el territorio y la sociedad. Ciudad de México.
- Villanueva, C. (2001) Programa de prevención de drogas en centros educativos. Tesis doctoral. Universidad de Jaén. Perú.

## 12. Anexos

### **Anexo 1. ENTREVISTA A ACTORES CLAVES DE LA COMUNIDAD DE CALLE ZAMORA**

#### 1. INTRODUCCIÓN:

La siguiente corresponde a una entrevista realizada por: Marianela Montero Salas, estudiante del posgrado Maestría en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente.

La misma se realiza con el fin de recopilar información valiosa para el desarrollo del Trabajo Final de Graduación “Propuestas para la sostenibilidad en la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del Colegio Técnico Profesional (CTPCZ)”.

Es importante destacar, que la información que usted proporcione será utilizada únicamente para fines de la investigación, por lo que se manejará de manera confidencial.

Objetivo: Conocer el contexto de la comunidad de Calle Zamora antes de la instauración del CTPCZ.

#### 2. DESCRIPCION GENERAL DE LA ENTREVISTA

2.1 Edad \_\_\_\_

2.2 Sexo

☐ Hombre

☐ Mujer

2.3 Grado académico

☐ Primaria incompleta

☐ Primaria completa

☐ Secundaria incompleta

☐ Secundaria completa

☐ Universidad completa

☐ Universidad incompleta

2.4 Actividad a la que se dedica \_\_\_\_\_

2.5 Cargo que ejerce en la comunidad \_\_\_\_\_

2.6 Hace cuánto tiempo vive en la comunidad \_\_\_\_\_

2.7 Nacionalidad \_\_\_\_\_

#### 3. CONTEXTO DE LA COMUNIDAD ANTES DE LA INSTAURACIÓN DEL CTPCZ.

3.1 ¿Sabe usted porqué la comunidad se llama Calle Zamora?

3.2 ¿Cuántas personas vivían en la comunidad?

3.3 ¿Cómo eran las casas de la comunidad antes?

3.4 ¿Aproximadamente, cuantas personas vivían en cada casa?

3.5 ¿Cuáles tradiciones se tenían en la comunidad?

3.6 ¿Qué trabajos desempeñaban las personas de la comunidad?

3.7 ¿Cuáles eran las principales actividades económicas que habían en la comunidad?

- 3.8 ¿Qué actividades recreativas hacían las personas de la comunidad hace 50 años?
- 3.9 ¿Cómo era el estado de las carreteras?
- 3.10 ¿Cómo se transportaban las personas dentro de la comunidad y fuera de ella?
- 3.11 ¿Tenían servicios básicos, luz, agua?
- 3.12 ¿Cómo era el servicio de salud?
- 3.13 ¿Cómo era el paisaje antes en la comunidad?
- 3.14 ¿Cuáles problemáticas ambientales se daban más en la comunidad hace algunos años?
- 3.15 ¿Cree usted que había problemas de drogas o alcoholismo?
- 3.16 ¿Existían comercios en la comunidad? (sodas, pulperías etc.)
- 3.17 ¿Cómo era la dinámica para estudiar antes en la comunidad?
- 3.18 ¿A cuál centro educativo asistían antes del CTPCZ?
- 3.19 ¿Cómo se dio la creación del colegio?
- 3.20 ¿Cómo consideraba la comunidad antes de la instauración del CTPCZ?
- 3.21 ¿Cómo considera la comunidad después del colegio?
- 3.22 ¿Cuál es el mayor cambio que ha observado en la comunidad desde que se construyó el colegio?
- 3.23 ¿Cree usted que el nivel educativo en la comunidad ha aumentado después del colegio?
- 3.24 ¿Qué beneficios económicos identifica en la comunidad que sean producto del colegio?
- 3.25 ¿Qué beneficios sociales identifica en la comunidad que sean producto del colegio?
- 3.26 ¿Qué beneficios ambientales identifica en la comunidad que sean producto del colegio?
- 3.27 ¿Sabe usted si el colegio realiza actividades orientadas hacia la comunidad?
- ☐ Sí
- ☐ No
- ¿Cuáles?
- ¿Lo considera positivo o negativo? ¿Por qué?
- 3.28 ¿Cree usted que el colegio debería desarrollar actividades ambientales en la comunidad?
- ☐ Sí
- ☐ No
- 3.29 ¿Qué tipo de actividades recomendaría al CTPCZ?
- 3.30 ¿Qué otra recomendación le haría al CTPCZ?

¡Muchas Gracias!

## **Anexo 2. ENTREVISTA A LOS VECINOS DE LA COMUNIDAD DE CALLE ZAMORA**

### **INTRODUCCIÓN:**

La siguiente corresponde a una entrevista realizada por: Marianela Montero Salas, estudiante del posgrado Maestría en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente.

La misma se realiza con el fin de recopilar información valiosa para el desarrollo del Trabajo Final de Graduación “Propuestas para fortalecer la sostenibilidad en la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del Colegio Técnico Profesional (CTPCZ)”.

Es importante destacar, que la información que usted proporcione será utilizada únicamente para fines de la investigación, por lo que se manejará de manera confidencial.

Objetivo: Analizar la percepción socioeconómica y ambiental de la comunidad en relación al CTPCZ.

### **1. DESCRIPCION GENERAL DE LA ENTREVISTA**

#### **1.1 Edad**

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 20-30 | <input type="checkbox"/> 50-60    |
| <input type="checkbox"/> 30-40 | <input type="checkbox"/> 60 o más |
| <input type="checkbox"/> 40-50 |                                   |

#### **1.2 Sexo**

- ☐ Hombre  
☐ Mujer

#### **1.3 Estado civil**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Soltero (a)    | <input type="checkbox"/> Casado (a)  |
| <input type="checkbox"/> Divorciado (a) | <input type="checkbox"/> Unión libre |
| <input type="checkbox"/> Viudo (a)      |                                      |

#### **1.4 Grado académico**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Primaria incompleta   | <input type="checkbox"/> Secundaria completa    |
| <input type="checkbox"/> Primaria completa     | <input type="checkbox"/> Universidad completa   |
| <input type="checkbox"/> Secundaria incompleta | <input type="checkbox"/> Universidad incompleta |

#### **1.5 Actividad a la que se dedica \_\_\_\_\_**

#### **1.6 Hace cuánto tiempo vive en la comunidad \_\_\_\_\_**

#### **1.7 Cuantas personas viven en su casa \_\_\_\_\_**

#### **1.8 Nacionalidad \_\_\_\_\_**

#### **1.9 ¿Tiene familia que acude al CTPCZ?**

- ☐ Sí ☐ No

Parentesco \_\_\_\_\_

### **2. PREGUNTAS GENERADORAS**

#### **2.1 Percepción socioeconómica**

2.1.1 ¿Cuál es el mayor cambio que ha observado en la comunidad en los últimos 5 años?

---



---



---

2.1.2 ¿Se ha beneficiado usted con la creación del colegio?

( ) Sí ( ) No

¿De qué modo?

---



---

2.1.3 ¿Conoce usted alguna persona de la comunidad que trabaje en el CTPCZ

( ) Sí ( ) No

2.1.4 ¿Qué impactos negativos ha tenido el colegio?

---



---

2.1.5 ¿Ha visto un incremento en patologías sociales después de la instauración del CTPCZ?

( ) Drogadicción ( ) Vandalismo  
 ( ) Alcoholismo ( ) Otro \_\_\_\_\_  
 ( ) Prostitución ( ) Ninguno

2.1.6 ¿Cree usted que con la construcción del colegio han mejorado los servicios básicos o infraestructura en la comunidad? Puede marcar varias opciones.

( ) Salud ( ) Internet  
 ( ) Electricidad ( ) Recolección de residuos  
 ( ) Agua ( ) Servicio de buses  
 ( ) Calles ( ) Aceras



☐ Cunetas/ alcantarillados

☐ Plaza de deportes

☐ Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2.1.7 ¿Qué beneficios socioeconómicos identifica en la comunidad después de la creación del CTPCZ?

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Trabajo                 | <input type="checkbox"/> Aumento del valor de terrenos   | <input type="checkbox"/> Ahorro   |
| <input type="checkbox"/> Educación               | <input type="checkbox"/> Aumento del valor de alquileres | <input type="checkbox"/> Mejora del transporte  |
| <input type="checkbox"/> Comercio                | <input type="checkbox"/> Recreación                      | <input type="checkbox"/> Nuevos comercios (pulperías, fotocopiadoras, sodas, costura) |
| <input type="checkbox"/> Servicios profesionales | <input type="checkbox"/> Deporte                         | <input type="checkbox"/> Ninguno  |

2.1.8 ¿Cree usted que con el CTPCZ ha aumentado el tránsito vehicular?

- ☐ Sí ☐ No ☐ N/S

2.1.9 ¿Cree usted que ese aumento del tránsito es positivo o negativo?

- ☐ Positivo ☐ Negativo

¿Por \_\_\_\_\_ qué?

\_\_\_\_\_

2.1.10 ¿Cree usted que con la construcción del colegio ha aumentado el acceso a la información en la comunidad?

- ☐ Sí ☐ No ☐ N/S

2.1.11 ¿Cree usted que con la construcción del colegio ha aumentado seguridad en la comunidad?

- ☐ Sí ☐ No ☐ N/S

2.1.12 ¿Cree usted que el CTPCZ posee una infraestructura inclusiva?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿Cuál? \_\_\_\_\_

2.1.13 ¿Cómo calificaría la infraestructura del colegio?

☐ Muy buena ☐ Buena  
☐ Regular ☐ Deficiente  
☐ Mala

2.1.14 ¿Cómo califica la calidad de la educación del colegio?

☐ Muy buena ☐ Buena  
☐ Regular ☐ Deficiente  
☐ Mala

2.1.15 ¿Sabe usted si el colegio ofrece las instalaciones para que la comunidad haga actividades recreativas?

☐ Sí ☐ No

¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

2.1.16 ¿Sabe usted si el colegio realiza actividades para la comunidad?

☐ Sí ☐ No

¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

2.1.17 ¿Alguna vez ha participado en actividades realizadas por el colegio?

☐ Sí ☐ No

¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

2.1.18 ¿Qué acciones considera usted que el CTPCZ podría realizar para retribuir a la comunidad?

---



---

2.1.19 ¿Participaría usted en actividades o proyectos desarrollados por el colegio donde se involucre la comunidad?

(Si su respuesta es No, pase a la pregunta 2.2.1)

☐ Sí ☐ No

2.1.20 ¿En qué tipo de actividades le gustaría participar?

---



---

2.1.21 ¿Qué día de la semana dispone para participar y en que horario? Puede marcar varias opciones

Días

<input type="checkbox"/> Lunes	<input type="checkbox"/> Miércoles	<input type="checkbox"/> Viernes
<input type="checkbox"/> Martes	<input type="checkbox"/> Jueves	<input type="checkbox"/> Sábado

Horario

<input type="checkbox"/> Mañana	<input type="checkbox"/> Tarde	<input type="checkbox"/> Noche
---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

## **2.2 Percepción ambiental**

2.2.1 ¿Cree usted que el colegio ha colaborado a que la comunidad se embellezca?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿De qué forma?

---



---

2.2.2 ¿Cree usted que con la construcción del colegio ha cambiado el paisaje en la comunidad, de qué forma?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿De qué forma?

---



---

2.2.3 ¿Sabe usted si alguna vez el colegio ha realizado actividades ambientales en la comunidad?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿Cuáles?

---



---

2.2.4 ¿Cree usted que el colegio debe desarrollar actividades ambientales en la comunidad?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿Cómo cuáles?

---



---

2.2.5 ¿Cree usted que con la construcción del colegio ha aumentado la contaminación en la comunidad?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿Por qué?\_\_\_\_\_

2.2.6 ¿Cree usted que con la construcción del colegio ha cambiado la calidad del aire en la comunidad?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2.2.7 ¿Cree usted que el (MEP-Administración del colegio) hace buen manejo de residuos sólidos?

☐ Sí ☐ No ☐ N/S

¿Por qué? \_\_\_\_\_

1.1.1 ¿Cree usted que el colegio hace buen manejo de aguas residuales?

☐ Sí

☐ No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

1.1.2 ¿Qué recomendación le daría al colegio?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¡Muchas Gracias!

### **Anexo 3. ENTREVISTA A DUEÑOS DE COMERCIOS EN LA COMUNIDAD DE CALLE ZAMORA**

#### **1. INTRODUCCIÓN:**

La siguiente corresponde a una entrevista realizada por: Marianela Montero Salas, estudiante del posgrado Maestría en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente.

La misma se realiza con el fin de recopilar información valiosa para el desarrollo del Trabajo Final de Graduación “Propuestas para fortalecer la sostenibilidad en la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del Colegio Técnico Profesional (CTPCZ)”.

Es importante destacar, que la información que usted proporcione será utilizada únicamente para fines de la investigación, por lo que se manejará de manera confidencial.

#### **2. DESCRIPCION GENERAL DE LA ENTREVISTA**

2.1 Edad \_\_\_\_\_

2.2 Sexo

☐ Hombre

☐ Mujer

2.3 Estado civil \_\_\_\_\_

2.4 Grado académico \_\_\_\_\_

2.5 Actividad a la que se dedica \_\_\_\_\_

2.6 ¿Vive en la comunidad? \_\_\_\_\_

2.7 ¿Hace cuánto vive en la comunidad? \_\_\_\_\_

#### **3. GENERALIDADES DEL COMERCIO**

3.1 ¿Hace cuánto tiempo tiene el comercio? \_\_\_\_\_

3.2 ¿Cree que con la construcción del colegio ha mejorado los ingresos de su establecimiento?

☐ Sí

☐ No

¿Por qué?

---



---



---

3.3 ¿Es la única actividad a la que se dedica?

☐ Sí

☐ No

3.4 ¿Cómo cree usted que el colegio puede contribuir con la comunidad?

---



---



---

¡Muchas Gracias!

## **Anexo 4. ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL COLEGIO TÉCNICO PROFESIONAL DE CALLE ZAMORA**

### **1. INTRODUCCIÓN:**

La siguiente corresponde a una entrevista realizada por: Marianela Montero Salas, estudiante del posgrado Maestría en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente.

La misma se realiza con el fin de recopilar información valiosa para el desarrollo del Trabajo Final de Graduación “Propuestas para fortalecer la sostenibilidad en la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del Colegio Técnico Profesional (CTPCZ)”.

Es importante destacar, que la información que usted proporcione será utilizada únicamente para fines de la investigación, por lo que se manejará de manera confidencial.

Objetivo: Formular propuestas que fortalezcan la sostenibilidad de la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del CTPCZ.

### **2. DESCRIPCION GENERAL DE LA ENTREVISTA**

2.1 Edad \_\_\_\_\_

2.2 Sexo

☐ Hombre

☐ Mujer

2.3 Estado civil \_\_\_\_\_

2.4 Grado académico \_\_\_\_\_

2.5 Cargo que ejerce en la institución \_\_\_\_\_

2.6 ¿Vive en la comunidad? \_\_\_\_\_

### **3. CONTEXTO DEL COLEGIO**

3.1 ¿Qué servicios brinda el colegio a la comunidad?

☐ Culturales

☐ Recreativo (Deporte, bingos, bailes)

☐ Religiosos

☐ Talleres educativos

☐ Otro

¿Cuál? \_\_\_\_\_

3.2 ¿Cuáles actividades han realizado en la comunidad?

---



---



---

3.3 ¿Qué tipos de técnicos ofrece el colegio en el diurno?

---

---

---

---

3.4 ¿Qué tipos de técnicos ofrece el colegio en el nocturno

---

---

---

---

---

---

---

3.5 ¿Cuáles alianzas tiene el colegio con la comunidad?

---

---

---

---

---

---

---

3.6 ¿Tiene programas o proyectos de educación para el Desarrollo Sostenible?

---

---

---

---

---

---

---

3.7 ¿Cuántas personas de las que trabajan en el colegio vivían en la comunidad antes de construcción del colegio? ¿Qué funciones realizan?

---

---

---

---

---

---

3.8 ¿Cuántas de las que trabajan en el colegio migraron a Calle Zamora una vez que las contrataron en el colegio? ¿Qué funciones realizan?

---

---

---

---

---

---

3.9 ¿Cuántos estudiantes de los matriculados en el colegio son de la comunidad y cuántos no?

---

---

---

---

---

---

3.10 ¿Cómo es la gestión de los residuos sólidos en el colegio? ¿Quién es el encargado?

---

---

---

---

---

---

---

3.11 ¿Cómo es el manejo de aguas residuales? ¿Quién es el encargado?

---

---

---



3.12 ¿Tienen algún plan de emergencias para el colegio?

---

---

---

3.13 ¿Tienen algún plan de emergencias para la comunidad?

---

---

---

3.14 ¿Participan en el programa Bandera Azul Ecológica? ¿Cuántos galardones poseen?

---

---

3.15 ¿Han hecho reforestación en la cuenca cercana al colegio?

---

---

¡Muchas gracias!

**Anexo 5. Formato de propuestas****UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (UCR)****PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE**

Propuesta  
Nº1.

**PROPUESTAS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA COMUNIDAD DE CALLE  
ZAMORA DESDE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL CTPCZ****NOMBRE DE LA PROPUESTA***Elaborado por:*

.... (Coordinador)

Mes, Año

## Tabla de Contenido

[\[Introducir\]](#)

## Resumen Ejecutivo

[Síntesis del contenido del documento resumido en 150 a 200 palabras, en página separada. Se redacta al terminar el documento]

Incluye en forma muy resumida:

Los objetivos y productos finales esperados con la propuesta.

La metodología que se usó para elaborar la propuesta (el procedimiento del curso)

Los medios y recursos para lograrlo y si requerirán recursos, servicios, apoyos o contrataciones externas

Las entidades y el personal ejecutor y otros actores socios involucrados como organismos públicos o externos de cooperación.

El período de ejecución

Costo estimado total de la propuesta

## Introducción

[1 página máximo]

Presentación general: se indica el contexto en el cual se planteó la propuesta.

Descripción del problema: se hace una descripción del problema que se va a solucionar con la ejecución de la propuesta: de qué tema se trata, qué impacto o importancia tiene el problema en la región, a quienes afecta, cómo aporta al desarrollo de la región la solución del problema. Además de la descripción, se debe aportar información cuantitativa que dimensione la magnitud del problema e indicarse las fuentes de información consultadas que ayudaron a identificar el problema (información recolectada por los estudiantes y de fuentes documentales consultadas).

Antecedentes: se mencionan las acciones y esfuerzos anteriores que se han hecho para atender el problema, y si estos aparecen en los documentos de diagnóstico y planificación que existen para la región.

Con el problema contextualizado, se desarrolla en forma breve y descriptiva, lo que se propone hacer (referencia a los objetivos) y lo que se desea lograr (referencia a los resultados esperados).

Se indica la forma de gestión, es decir quiénes serán los responsables de ejecutar la propuesta y en qué forma: participación local, sectores productivos, representantes de instituciones públicas y privadas, etc. Se debe indicar la entidad que tiene la responsabilidad central o que actuará con coordinadora de la propuesta.

Finalmente, se debe indicar las condiciones necesarias para implementar la propuesta (fondos, personal, equipos, servicios externos, etc.), así como las limitaciones más claras que pueden limitar su ejecución.

## Objetivos y Productos Esperados

Objetivo general:

Debe indicar el problema que se desea resolver o la oportunidad que se desea aprovechar, expresando claramente lo que se desea lograr, el lugar y los beneficiarios.

Objetivos específicos

Objetivo específico	Producto(s) esperado(s) <sup>1</sup>
1. Los objetivos específicos son la desagregación del objetivo general, el cumplimiento de estos objetivos debe llevar al logro del objetivo general.	1.1. De cada objetivo específico se puede obtener uno o más productos (resultados esperados). Los productos son los logros concretos que se obtienen del logro del objetivo, por lo que deben ser expresados en forma cuantitativa (números), para que el cumplimiento del objetivo pueda ser verificado y medido. Las actividades se formulan (siguiente

	matriz) con el fin de lograr estos Productos. <b>1.2...</b>
<b>2.</b>	<b>2.1...</b>
<b>3.</b> Aumente el número de filas si su propuesta tiene más objetivos.	<b>3.1...</b>

Período de ejecución

<i>Duración (meses):</i>		<i>Fecha de inicio:</i>	
		<i>Fecha de término:</i>	

Actividades, costos de ejecución y responsables

**Cuadro N° 1. Matriz de actividades por objetivo y producto esperado**

			<b>Recursos necesarios</b> (para realizar las actividades)			<b>Entidad(es) responsable(s) o participantes en la ejecución</b> (de las actividades)
	<b>Producto esperado</b>	<b>Actividad</b> (para obtener cada producto esperado)	<b>Humanos</b> (personal especializado o no)	<b>Físicos / técnicos</b> (construcciones, equipos, materiales, etc.)	<b>Financieros</b> (estimación del costo por actividad)	
<b>Objetivo Específico N°1</b>	<b>1.1.</b>	1.1.1.				
		1.1.2.				
		1.1.3.				
		1.1.4.				
	<b>1.2.</b>	1.2.1.				
		1.2.2.				
		1.2.3.				
		1.2.4.				
<b>Objetivo Específico N°2</b>	<b>2.1.</b>	2.1.1.				
		2.1.2.				
		2.1.3.				
		2.1.4.				
	<b>2.2.</b>	2.2.1.				
		2.2.2.				
		2.2.3.				

<b>Recursos necesarios</b> (para realizar las actividades)						
	<b>Producto esperado</b>	<b>Actividad</b> (para obtener cada producto esperado)	<b>Humanos</b> (personal especializado o no)	<b>Físicos / técnicos</b> (construcciones, equipos, materiales, etc.)	<b>Financieros</b> (estimación del costo por actividad)	<b>Entidad(es) responsable(s) o participantes en la ejecución</b> (de las actividades)
		2.2.4.				

Esta matriz se adapta según el número de objetivos, productos y actividades que tenga cada propuesta del grupo, así como los años de ejecución que considere necesarios para la ejecución.

## Anexo 6. Tabla de cotejo para determinación del acceso en la planta física.

### Tabla de cotejo para determinación del acceso en la planta física

Referencia técnica o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumplimiento			Comentarios
		Si	No	NA	
Art. 125 Reglamento Ley 7600	Existen aceras situadas en el perímetro de la cuadra, con un ancho mínimo libre de paso de 1.2 mts. Y con acabado antiderrapante				
<b>Estacionamientos reservados</b>					
Art. 145 Reglamento Ley 7600	El edificio dispone de un 5% del total de espacios para estacionamientos reservados para personas con discapacidad, o como mínimo 2 espacios				
	Los espacios de estacionamiento se ubican cerca de la entrada principal del inmueble o sitio				
<b>Ingresos, entradas y otros accesos</b>					
Art. 150 Reglamento Ley 7600	La entrada principal al edificio está a nivel con el ingreso o está comunicada por una rampa con pasamanos o ascensor				
<b>Circulación horizontal por pasillos</b>					
Art. 141 Reglamento Ley 7600	Tienen los pasillos generales de uso común un ancho mínimo de 1.20 mts.				
INTE 03-01-01-02	La textura de los pisos es firme, antideslizante, tanto en condiciones secas como mojadas y sin obstáculos				
	Desde el piso y hasta 2.1 mts. De altura existen obstáculos u objetos salientes sobre pasillos que puedan golpear a las personas				
<b>Circulación vertical por rampa</b>					
Art. 124 Reglamento Ley 7600	La pendiente máxima de las rampas es de 10%-12% en tramos longitudinales menores a 3 mts., de 8%-10% para tramos de 3mts. a 10 mts. o de 6%-8% en tramos mayores a 10 mts.				
Referencia técnica o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumplimiento			Comentarios
		Si	No	NA	
INTE 03-01-04-02	El ancho libre mínimo de rampa es de 1.2 mts. con superficie antideslizante, adecuada iluminación y bajo techo.				
	Están los descansos de rampa colocados entre recorridos no mayores a 9 mts.				



	Cuenta con pasamanos en material antideslizante, firme. Altura de 0.9 mts. desde el nivel bajo del piso.				
<b>Circulación vertical por escaleras</b>					
INTE 03-01-06-02	El ancho de las escaleras de uso público es de 1.2 mts. mínimo.				
Art. 134 Reglamento Ley 7600	Presentan los escalones un diseño adecuado en huella de 30 cm. Mínimo de profundidad y 14 cm. Máximo de ancho.				
	Se acompañan las escaleras por pasamanos laterales, material antideslizante a 90 cm. De altura desde el nivel del piso.				
Art. 133 Reglamento Ley 7600	Se prolongan los pasamanos de las escaleras en por lo menos 45 cm. Al inicio y al final de estas.				
	Tienen continuidad los pasamanos en todos los descansos de las escaleras.				
	Cuentan los pasamanos de las escaleras con una señal en Braille que indique el número de piso o nivel.				
Art. 135 Reglamento Ley 7600	El piso de las escaleras posee material antideslizante tanto en condiciones mojadas como secas				
<b>Servicios sanitarios</b>					
INTE 03-01-11-02	Se localizan los servicios sanitarios en lugares accesibles próximos a las circulaciones principales				
Referencia técnica o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumplimiento			Comentarios
		Si	No	NA	
Arts. 105 y 106 Reglamento Ley 7600	Está debidamente señalizada la ubicación de los servicios sanitarios accesibles de uso público, mediante la colocación del Símbolo Internacional de Accesibilidad				
Art. 143 Reglamento Ley 7600	Se incluye por lo menos una unidad sanitaria accesible compuesta por inodoro, orinal y lavamanos por cada recinto sanitario de uso público				
INTE 03-01-11-02	El servicio sanitario dispone como mínimo dos percheros para poder colgar bastones, andaderas o muletas				
Art. 117 Reglamento Ley 7600	La distribución interna de los distintos objetos y aparatos sanitarios provee un espacio libre mínimo para el giro de una ayuda técnica de 150 cm. De diámetro				
Art. 118 Reglamento Ley 7600	Si usan puertas con sentido de apertura hacia afuera o corredizas en los servicios sanitarios				

Art. 143 Reglamento Ley 7600	Cuenta en su interior con barras de apoyo laterales a 90 cm. de alto.				
INTE 03-01-11-02	La altura del inodoro está comprendida en un rango de 45 cm. A 50 cm. Con respecto al piso				
Art. 144 Reglamento Ley 7600	El lavatorio se ubica a una altura máxima de 80 cm. Desde el piso terminado				
Puertas y ventanas					
Arts. 144 y 140 Reglamento Ley 7600	El ancho mínimo de las puertas es de 90 cm.				
Art. 115 Reglamento Ley 7600	Las ventanas están ubicadas a una altura apropiada para el aprovechamiento de la luz y el paisaje				
Art. 116 Reglamento Ley 7600	Los controles de las ventanas son accesibles y fáciles de operar desde una posición sentada				
Referencia técnica o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumplimiento			Comentarios
		Si	No	NA	
Mobiliario					
Art. 148 Reglamento Ley 7600	Los mostradores o mesas utilizados para atención al público tienen un espacio de aproximación para atender a una persona en silla de ruedas, libre de obstáculos, a una altura de 80 cm. Sobre el nivel del piso				
	Las ventanillas de atención se encuentran a una altura de 90 cm.				
Mobiliario urbano					
Art. 144 Reglamento Ley 7600	Las bancas tienen un espacio disponible, libre de obstáculos y debidamente pavimentado, para el uso de personas con silla de ruedas				

¿Qué dificultades encontraron?

---



---



---



---

¿Qué factores potenciaron su desplazamiento?

---

---

---

---

¿Qué iniciativas promovería para mejorar la experiencia de la población con NEE?

---

---

---

---

**Anexo 7. Propuesta número uno: CAMBIUM****UNIVERSIDAD DE COSTA RICA****SEDE DE OCCIDENTE****PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE**

Propuesta  
Nº1.

**PROPUESTAS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA COMUNIDAD DE CALLE  
ZAMORA DESDE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL CTPCZ**

**CAMBIUM**

*Elaborado por:*

Marianela Montero Salas

2019

## Resumen Ejecutivo

Esta propuesta pretende crear un proyecto de reforestación en la comunidad de Calle Zamora con árboles nativos. Esto con la intención de beneficiar cuencas hidrográficas, como lugares de la comunidad con poca vegetación. Además, se creará una guía de cuidado y manejo de árboles la cual brinda herramientas a los estudiantes.

La iniciativa nació desde el trabajo de campo para investigar la percepción de la comunidad de calle Zamora hacia el CTPCZ, donde se señaló la necesidad de crear este tipo de acciones desde los alumnos de la institución. Por lo que será realizada desde el Servicio Comunal de los estudiantes.

Se espera contar con colaboración de entidades privadas y del gobierno para la obtención de insumos necesarios, así como de los vecinos de la comunidad para el cuidado y mantenimiento adecuado de los árboles.

## Introducción

Esta propuesta nace ante la necesidad de salvaguardar los recursos naturales en la comunidad de Calle Zamora y ante las diferentes amenazas antrópicas. Para ello los estudiantes de servicio comunal iniciarán un proyecto de reforestación en distintas zonas de la comunidad. Se identificarán lugares donde es necesario plantar árboles, ya sea en cuencas hidrográficas, fincas o casas y se les dará un cuidado respectivo a lo largo del tiempo. Es un proyecto que pasará a manos de diferentes estudiantes cada año, dado que el servicio comunal consta de 30 horas.

Esta práctica es de suma importancia, pues al reforestar, las personas se ponen en contacto y generan un vínculo directo con la naturaleza. Los árboles a su vez promueven el oxígeno que necesitamos para vivir y reducen el dióxido de carbono. Además de que se convierten en el hábitat de otros seres vivos, lo cuales también ayudan como control biológico, restaurando ecosistemas. Se titula “Cambium” dado que así se le llama a un tejido situado entre la corteza y el tronco del árbol, además de que se pretende concientizar a la generación actual, creando un cambio de mentalidad ambiental.

En la etapa inicial se investigará cuáles son las especies nativas de la zona y las más aptas para cada lugar donde se planten. Luego se conseguirán los almácigos o semillas para desarrollarlos en el invernadero de la institución, donde los estudiantes los cuidarán con insumos como agua, abonos, entre otros.

Una vez que los árboles ya estén en condición de ser trasplantados se llevarán a los lugares seleccionados, y se seguirá el cuidado hasta que el mismo desarrolle. También se propone que se busquen casas donde deseen este tipo de plantación, que los estudiantes los lleven, los siembren y luego sea adoptado por el vecino de la comunidad, a quien los estudiantes brindarán las herramientas aprendidas para el cuidado y así quede a su cargo, lo cual generará conciencia ambiental en la población.

Se ofrecerá una guía informativa del manejo de árboles para los estudiantes, mismo que se podrá replicar y brindar a las personas de la comunidad. Asimismo, se harán alianzas con diferentes viveros locales, para facilitar almácigos o semillas o bien coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería para la obtención de las especies, lo cual formará parte del trabajo del SCE.

## Objetivos y Productos Esperados

### Objetivo general:

Promover prácticas de reforestación en la comunidad de Calle Zamora desde la gestión de estudiantes de Servicio Comunal del Colegio Técnico Profesional.

### Objetivos específicos

<b>Objetivo específico</b>	<b>Producto(s) esperado(s)</b>
<b>1.</b> Determinar las especies de árboles nativos que se pueden sembrar en la zona.	Árboles nativos para la siembra determinados que se van a sembrar.
<b>2.</b> Crear alianzas con instituciones públicas y privadas para conseguir semillas o almácigos de árboles nativos.	Alianzas para conseguir las semillas o almácigos.
<b>3.</b> Elaborar una guía de árboles para reforestación en la zona (ver anexo 15).	Guía informativa de cuido, manejo y características de árboles elaborada.
<b>4.</b> Designar los lugares donde se llevará a cabo la siembra de árboles	Árboles sembrados en los lugares designados.

Actividades, costos de ejecución y responsables

**Cuadro N° 1. Matriz de actividades por objetivo y producto esperado**

Objetivo	Producto esperado	Actividad	Recursos necesarios			Entidad(es) responsable(s) o participantes en la ejecución
			Humanos	Físicos / técnicos	Financieros	
Determinar las especies de árboles nativos que se pueden sembrar en la zona.	Árboles nativos determinados para la siembra.	Seleccionar árboles nativos de la zona para la siembra	Agrónomo Biólogo	No	No	<b>AGRÓNOMO BIÓLOGO ESTUDIANTES PROFESORES</b>
		Seleccionar el tipo de árbol por lugar donde se va a sembrar	Agrónomo Biólogo Estudiantes	No	No	<b>AGRÓNOMO BIÓLOGO ESTUDIANTES PROFESORES</b>
Crear alianzas con instituciones públicas y privadas para conseguir semillas o almácigos de árboles nativos.	Alianzas para conseguir las semillas o almácigos.	Reunión con instituciones públicas y privadas como MAG, ICE, Productores y viveros de la zona. para conseguir semillas y almácigos de árboles nativos a sembrar.	Estudiantes y profesores del CTPCZ. Funcionarios del MAG, ICE. Productores de la zona.	Árboles	Donaciones o producción propia.	<b>MAG ICE PRODUCTORES VIVEROS ESTUDIANTES PROFESORES</b>
Formular una guía informativa	Guía de cuido y manejo de árboles.	Contactar especialistas en el tema.	Agrónomo Biólogo	No	No	<b>MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE</b>



Objetivo	Producto esperado	Actividad	Recursos necesarios			Entidad(es) responsable(s) o participantes en la ejecución
			Humanos	Físicos / técnicos	Financieros	
de cuidado y manejo de los árboles.		Recopilación de información	Agrónomo	No	No	<b>MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE</b>
		Creación de guía por diseñador gráfico	Diseñador gráfico	No	No	<b>DISEÑADOR GRÁFICO</b>
		Impresión de la guía para facilitar a los vecinos.	Estudiantes	Papel Impresora Tinta	200.000	<b>CTPCZ</b>
Designar los lugares donde se llevará a cabo la siembra de árboles	Sembrar árboles en los lugares designados.	Siembra de árboles en: nacientes, cerca de parada de buses, en casas, en el colegio.	Estudiantes y vecinos	5 palas 5 regaderas 5 macanas Abonos*	300.000	<b>CTPCZ ASADA ASOCIACION DE DESARROLLO VECINOS DE LA COMUNIDAD</b>

\* Los abonos se estiman en 100.000 colones anuales

Período de ejecución:

<i>Duración (meses):</i>	Indefinido	<i>Fecha de inicio:</i>	2020
		<i>Fecha de término:</i>	Indefinido.

**Anexo 8. Propuesta número dos: STREAM****UNIVERSIDAD DE COSTA RICA****SEDE DE OCCIDENTE****PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE**

Propuesta  
Nº2.

**PROPUESTAS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA COMUNIDAD DE CALLE  
ZAMORA DESDE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL CTPCZ**

**STREAM**

*Elaborado por:*

Marianela Montero Salas

2019

## Resumen Ejecutivo

Esta propuesta pretende desarrollar oportunidades de aprendizaje y recreación para personas adultas mayores de la comunidad, donde tengan la opción de aprender el uso de redes sociales, correo electrónico, así como el aprendizaje básico del idioma inglés. También se requiere realizar talleres de manualidades, preferiblemente con materiales reciclados con la intención de generar conciencia ambiental en la población.

La iniciativa se crea a partir del trabajo de campo realizado en la comunidad para investigar la percepción hacia el CTPCZ, donde se señaló la necesidad de crear este tipo de acciones para la comunidad y que se ejecuten desde las habilidades de los alumnos de la institución. Por lo que será realizada desde el Servicio Comunal de los estudiantes.

Será enfocado a población mayor de 50 años, sin embargo, está abierto a la comunidad, si personas en otros rangos de edad quisieran participar pueden hacerlo, siempre y cuando el cupo establecido lo permita.

## Introducción

Esta propuesta nace ante la necesidad existente en la comunidad de alfabetizar la población adulta mayor en temas de interés. De acuerdo con el trabajo de campo realizado en la comunidad, se identificó que la mayoría de personas encuestadas corresponde a mayores de 50 años y que además tienen un grado académico de primaria incompleta en su mayoría (saben leer).

Es por eso que, en conjunto con el CTPCZ, se tomó la decisión de crear una propuesta dirigida a la población mayor de la comunidad, donde se les incentive el aprendizaje y se facilite el uso responsable y adecuado de redes sociales y correo electrónico que facilitará la inserción al mundo tecnológico globalizado en el cual nos encontramos.

Además, se plantea crear talleres de inglés básico, con la intención de incentivar un segundo idioma en la población. También se promueve realizar talleres de manualidades, preferiblemente con materiales reciclados, para que de esta manera se genere conciencia en la población de la importancia de darle un segundo uso a los desechos, y a la vez motivarlos al cuidado del medio ambiente.

Se le titula STREAM, que por sus siglas significa Seguridad Tecnológica y Recreativa en Adultos Mayores y además traducido de inglés al español puede interpretarse como una “corriente o arroyo”, es decir que fluye o está en constante movimiento, y es lo que se quiere lograr con esta propuesta que las personas mayores no se estanquen, sino más bien que avancen personal y académicamente. Es fundamental entender que la aplicación de esta propuesta es una manera también de recreación para estas personas que en su gran mayoría son amas de casa, por lo que integrarse a un contexto diferente les ayudará a salir de su rutina y permitirá una correlación positiva entre vecinos que también llevará a una comunidad organizada y preparada.

Cabe resaltar, que en la comunidad no se han abierto espacios de este tipo, y según la información brindada en el trabajo de campo a las personas les gustaría participar en cursos o talleres que realice el CTPCZ, por lo que se espera tenga un impacto positivo en la comunidad. Finalmente, los encargados de ejecutar esta propuesta serán los estudiantes que se encuentren cursando el servicio comunal, así como profesores encargados de esta labor.

Objetivo general:

Desarrollar oportunidades de aprendizaje y recreación para PAM desde el servicio comunal estudiantil.

Objetivos específicos

<b>Objetivo específico</b>	<b>Producto(s) esperado(s)<sup>1</sup></b>
Enseñar el uso correcto del correo electrónico a las personas adultas mayores de la comunidad (ver anexo 14).	Población adulta mayor debidamente capacitada en el uso del correo electrónico.
Explicar el uso de las redes sociales de manera responsable (Facebook) (ver anexo 14).	Población adulta mayor capacitados en el uso de redes sociales.
Operacionalizar un taller de manualidades para PAM.	Población adulta mayor con conocimiento en la reutilización de materiales reciclados.
Ejecutar un curso corto del idioma inglés.	Población adulta mayor con conocimiento del idioma inglés básico.

Actividades, costos de ejecución y responsables

**Cuadro N° 1. Matriz de actividades por objetivo y producto esperado**

Objetivos	Producto esperado	Actividad	Recursos necesarios			Entidad(es) responsable(s) o participantes en la ejecución
			Humanos	Físicos / técnicos	Financieros	
Comprender el uso del correo electrónico para la actualidad.	Población adulta mayor debidamente capacitada en el uso del correo electrónico.	Taller para adultos mayores	Estudiantes	Pizarra o proyector Computadora	Equipo del colegio	<b>ESTUDIANTES CTPCZ</b>
		Entregar una guía con pasos básicos	Estudiantes Asistentes	Guía de pasos básicos	50.000	
Explicar el uso de las redes sociales de manera responsable (Facebook).	Población adulta mayor capacitados en el uso de redes sociales.	Taller para adultos mayores	Estudiantes	Pizarra o proyector Computadoras	Equipo del colegio	
		Entregar una guía con pasos básicos	Estudiantes	Guía de pasos básicos	50.000	
Operacionalizar un taller de manualidades para PAM.	Población adulta mayor con conocimiento en la reutilización de	Hacer talleres de manualidades con materiales reciclados	Estudiantes Asistentes	Materiales reciclados Materiales de oficina	70.000	

	materiales reciclados.					
Ejecutar un curso corto del idioma inglés.	Población adulta mayor con conocimiento del idioma inglés básico.	Talleres de inglés para personas adultas mayores.	Estudiantes Asistentes	Manual Pizarra o proyector	Equipo de colegio	
		Manual de enseñanza del inglés.	Estudiantes Profesores	Manual Pizarra o proyector	Equipo de colegio	

Período de ejecución

<i>Duración (meses):</i>		<i>Fecha de inicio:</i>	2020
		<i>Fecha de término:</i>	Indefinido

**Anexo 9. Propuesta número tres: ECO-MORFOSIS****UNIVERSIDAD DE COSTA RICA****SEDE DE OCCIDENTE****PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE**

Propuesta  
Nº3.

**PROPUESTAS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA COMUNIDAD DE CALLE  
ZAMORA DESDE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL CTPCZ**

**ECO-MORFOSIS**

*Elaborado por:*

Marianela Montero Salas

2019



## Resumen Ejecutivo

Esta propuesta pretende efectuar prácticas responsables sobre el cuidado y limpieza del medio ambiente. Para ello se propone elaborar un programa de manejo de residuos sólidos. Donde se realicen actividades tanto dentro como fuera de la institución.

Nace desde el trabajo de campo para investigar la percepción de la comunidad de calle Zamora hacia el CTPCZ, donde se señaló la necesidad de crear este tipo de acciones desde los alumnos de la institución. Por lo que será realizada desde el Servicio Comunal de los estudiantes.

Las actividades a realizar, serán charlas de concientización, elaboración e instalación de recipientes para residuos con la debida señalización internacional de reciclaje tanto en el colegio como en la comunidad. Dichos recipientes se recolectarán por los estudiantes cada semana, donde velarán por la correcta separación y se coordinara con la municipalidad de San Ramón para su tratamiento adecuado.

## Introducción

Con esta propuesta se pretende cumplir con la Ley 8839 para la Gestión Integral de Residuos, específicamente a lo estipulado en su Título I, Capítulo II: Información y educación, Artículo 19 donde dice: “Créase el Programa nacional de educación para la gestión integral de residuos y se declara de interés público. Este incluye tanto la educación formal como la no formal”.

Como su nombre lo indica, se quiere lograr una transformación (metamorfosis). Por lo que esta propuesta será una base para que el CTPCZ proyecte actividades de concientización ambiental mediante la gestión correcta de residuos. Además, los vecinos de la comunidad de Calle Zamora expresaron en el trabajo de campo la importancia de que los estudiantes ejecuten acciones de recolección y separación de residuos.

En este sentido, el CTPCZ jugará un papel fundamental en estimular y promover esta conciencia ambiental, una actitud ética frente al medio ambiente y en garantizar que los estudiantes que se formen en este colegio adquieran conocimientos y la sensibilidad necesaria para ser miembros responsables no solo de la sociedad, sino del ecosistema en el cual viven.

Se promoverán actividades de concientización tanto para los estudiantes como vecinos de la comunidad, sobre la importancia de reciclar. Además, se insta a la colocación de recipientes con coloración universal y aprender su nomenclatura. De esta manera los estudiantes de servicio comunal los crearán con un diseño estándar y colocarán tanto en el colegio como en la comunidad. Conjuntamente, una vez por semana recogerán la basura y revisarán la adecuada separación. Estos residuos se colocarán en un espacio de la institución (centro de acopio) para luego ser trasladados por la oficina de Servicios Municipales Ambientales de la municipalidad de San Ramón para su debido tratamiento.

La separación se debe realizar con el fin de que no se contamine y obtener así residuos limpios y por lo tanto una materia prima de mayor calidad. Los colores son importantes para aprender a identificar de forma consciente nuestros residuos y ordenarlos según su tipo y procedencia, para poder así ordenar de forma limpia y adecuada el reciclaje, además de velar por la salud de la población.

Objetivo general:

Efectuar prácticas responsables sobre el cuidado y limpieza del medio ambiente.

Objetivos específicos

<b>Objetivo específico</b>	<b>Producto(s) esperado(s)<sup>1</sup></b>
Elaborar un programa de manejo de residuos sólidos	Programa de manejo de residuos sólidos elaborado.

Actividades, costos de ejecución y responsables

**Cuadro N° 1. Matriz de actividades por objetivo y producto esperado**

<b>Objetivo</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Recursos necesarios</b>			<b>Entidad(es) responsable(s) o participantes en la ejecución</b>
			<b>Humanos</b>	<b>Físicos / técnicos</b>	<b>Financieros</b>	
Elaborar un programa de manejo de residuos sólidos	Programa de manejo de residuos sólidos elaborado	Charlas de concientización sobre manejo de residuos sólidos a estudiantes y comunidad de Calle Zamora.	Profesionales en el tema	Computadora Proyector Pizarra Marcadores Borrador	Recursos del colegio	<b>UCR-SEDE OCCIDENTE MUNICIPALIDAD DE SAN RAMÓN</b>
		Diseño e instalación de recipientes para residuos en el colegio y la comunidad (ver anexo 11).	Diseñador gráfico Estudiantes	Recipientes	500.000	<b>TALLERES LOCALES EMPRESAS PRIVADAS CTPCZ FUERZAS VIVAS</b>
		Coordinación con la oficina de Servicios Municipales Ambientales de la municipalidad de San Ramón para	Estudiantes Departamento de gestión ambiental de la municipalidad de San Ramón	No	No	<b>MUNICIPALIDAD DE SAN RAMÓN CTPCZ</b>
		Recolección y acopio de los residuos	Estudiantes	Guantes Mascarillas	100.000 (anual)	<b>CTPCZ</b>

		sólidos en el colegio y la comunidad.		Recipientes Cajas de cartón		
		Verificar la correcta separación de residuos.	Estudiantes	No	No	<b>CTPCZ</b>
		Trasladar los residuos ya clasificados correctamente para su correcto tratamiento.	CTPCZ Oficina de Servicios Municipales Ambientales de la Municipalidad de San Ramón.	Transporte de residuos	1.000.000 (anual)	<b>CTPCZ</b>

Período de ejecución

<i>Duración (meses):</i>		<i>Fecha de inicio:</i>	2020
		<i>Fecha de término:</i>	Indefinido

**Anexo 10: Propuesta número cuatro: CULTUR-ARTE****UNIVERSIDAD DE COSTA RICA****SEDE DE OCCIDENTE****PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE**

Propuesta  
Nº4.

**PROPUESTAS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA COMUNIDAD DE CALLE  
ZAMORA DESDE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL CTPCZ****CULTUR-ARTE***Elaborado por:***Marianela Montero Salas****2019**

## Resumen Ejecutivo

Esta propuesta pretende desarrollar actividades culturales que incentiven la participación comunal hacia el Desarrollo Sostenible. Para esto se propone realizar eventos como bailes, obras de teatro, conciertos, bingos, entre otros, donde la comunidad asista y se utilice el espacio como estrategia de concientización.

Además, se propone que los estudiantes realicen murales y letreros ambientales en la comunidad. Esto funcionará como una estrategia visual para generar conciencia y a la vez una forma de expresión de los jóvenes.

Se realizará en conjunto con los estudiantes del servicio comunal, y fue propuesto por los vecinos de la comunidad en el trabajo de campo de la investigación. Por lo que se espera tenga un impacto positivo y se les brinde apoyo en espacios comunitarios.

Se requiere colaboración de empresas privadas para la obtención de insumos necesarios, así como de los vecinos de la comunidad para el cuidado y mantenimiento de las obras que se realicen.

## Introducción

Esta propuesta tiene por objetivo, establecer una relación entre la cultura, arte y el Desarrollo Sostenible, pues muchas veces se deja de lado lo artístico, debido a la visión marcadamente económica que se le ha dado tradicionalmente al desarrollo. Sin embargo, para tener seres humanos integrales, es necesario desempeñar diferentes visiones de desarrollo. Dado que una persona feliz es más capaz y se desarrolla de mejor manera en el entorno global.

En este sentido, se pretende que desde el trabajo de servicio comunal de los estudiantes del CTPCZ, se desarrollen actividades culturales y artísticas que incentiven la participación e integración comunal, con el fin de tener espacios recreativos para la población, y a la vez los concientice hacia la sostenibilidad.

Los jóvenes se han visto cohibidos de realizar prácticas artísticas que son para ellos una manera de expresarse. Desde las comunidades se debe brindar espacio para que ellos y ellas creen mediante la pintura, el teatro, bailes, conciertos, bingos, entre otros espacios, actividades que involucren la sostenibilidad, esto les permitirá tener mayor conciencia del medio ambiente, la sociedad, la cultura, la recreación y a la vez expresarse libremente, mediante un sentido de pertenencia.

Además, se quiere transmitir mediante la pintura mensajes de concientización, dado que esta es otra forma de cultura que se expande a toda la población, la creación de rotulación si bien algunas veces no embellece, en otras puede ser causante de un impacto positivo. También con la creación de murales en las comunidades que trasmitan mensajes de sostenibilidad, se logra hacer consiente una cultura que promueva un desarrollo artístico enfocado en la sustentabilidad y que a la vez es trasmitida a todas las generaciones que observen e interioricen el mensaje.

Las anteriores son características que la ética ambiental debe preocuparse de promover. Dado que, aunque se han desarrollado en pequeños espacios, no ha dado un salto significativo. Y eso es lo que necesita la sociedad, un mensaje que los involucre en el cuido del medio ambiente y que a su vez mejore las condiciones de vida de la población.



## Objetivos y Productos Esperados

### Objetivo general:

Desarrollar actividades culturales y artísticas que incentiven la participación comunal hacia el Desarrollo Sostenible

### Objetivos específicos

Objetivo específico	Producto(s) esperado(s) <sup>1</sup>
Organizar eventos culturales y artísticas que generen concientización en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar eventos culturales donde se involucre a la comunidad: bailes, conciertos, obras de teatro, festivales, bingos.</li> <li>Diseñar murales y letreros con mensajes de concientización ambiental.</li> </ul>

Actividades, costos de ejecución y responsables

**Cuadro N° 1. Matriz de actividades por objetivo y producto esperado**

Objetivo	Producto esperado	Actividad	Recursos necesarios			Entidad(es) responsable(s) o participantes en la ejecución
			Humanos	Físicos / técnicos	Financieros	
Organizar eventos culturales y artísticos que generen concientización en la comunidad.	Eventos culturales y artísticos enfocados en sostenibilidad organizados por el CTPCZ.	Realizar eventos culturales donde se involucre a la comunidad: bailes, conciertos, obras de teatro, festivales, bingos.	Grupos artísticos y culturales del CTPCZ	Mobiliario Alimentación Vestuarios Equipo audiovisual	Recursos del CTPCZ	<b>CTPCZ FUERZAS VIVAS</b>
		Diseñar murales y letreros con mensajes de concientización ambiental (ver anexo 13).	Diseñador grafico Estudiantes del CTPCZ	Diseños Pintura Pinceles-brochas Madera	400.000	<b>CTPCZ EMPRESAS PRIVADAS FUERZAS VIVAS</b>

Período de ejecución

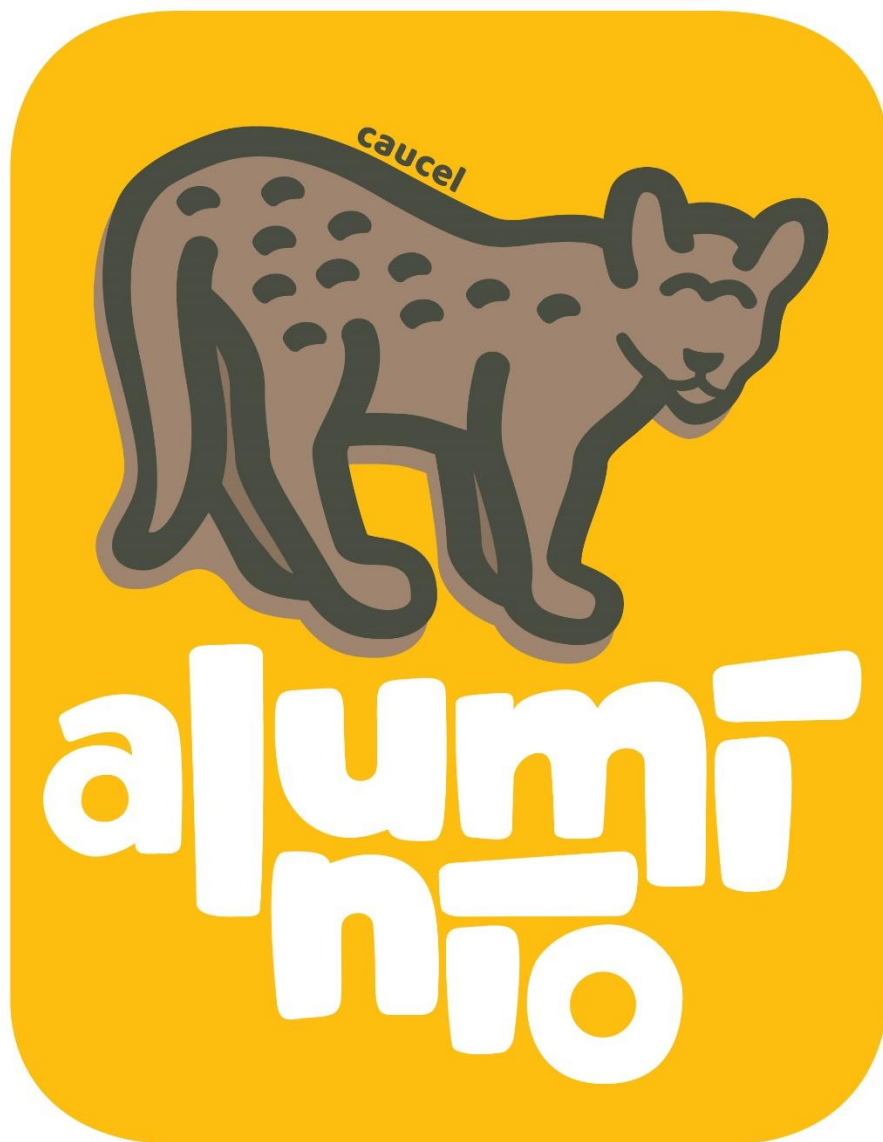
<i>Duración (meses):</i>		<i>Fecha de inicio:</i>	2020
		<i>Fecha de término:</i>	Indefinido

**Anexo 11. Propuesta de logotipo para el programa Aullido para el Desarrollo Sostenible**



**Programa de sostenibilidad para la  
comunidad desde la gestión de C.T.P.C.Z.**

## Anexo 12. Propuesta de recipientes















### Anexo 13. Propuesta de mural







**Anexo 14. Propuesta de portada, contraportada y paginas enfrentadas del Manual de entretenimiento virtual para la Persona Adulta Mayor.**







## ¿Qué es Facebook?

Facebook es la red social mas grande del mundo, te permite estar en contacto con tus amigos, familiares o conocidos en cualquier parte del mundo (Schou, s.f).

## ¿Para qué sirve Facebook?

- Ofrece la oportunidad de conocer más gente.
  - Compartir con otros usuarios publicaciones, música, videos, aplicaciones, juegos y fotografías
- fotografías

## ¿Cómo crear una cuenta de Facebook?

- 1 Debes ingresar a la dirección electrónica:  
[www.facebook.com](http://www.facebook.com)
- 2 Se abrirá la siguiente ventana:



## ¿Qué es GMAIL?

Se trata de un servicio de correo electrónico (y otras tecnologías) gratuito creado por la multinacional Google. Nos ofrecen la oportunidad de crearnos una cuenta que será accesible desde cualquier lugar del mundo con acceso a Internet (webmail).

(Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete, 2013).

3

### Pasos para crear una cuenta de correo electrónico en GMAIL:

Para registrarte en GMAIL solo debes seguir estos sencillos pasos:

- 1** Poseer acceso a internet.
- 2** Acceder a la siguiente dirección web [www.gmail.com](http://www.gmail.com)
- 3** Una vez que se carga la página web de gmail, haga clic en "Crear una cuenta".

4

# Guía básica para crear y utilizar el correo electrónico

El correo electrónico es una forma de intercambiar mensajes digitales a través de Internet. Como el correo electrónico es tan fácil y cómodo de usar, ha revolucionado la forma en que se comunican las personas.

1

## ¿Qué es un correo electrónico?

El correo electrónico es una forma de intercambiar mensajes digitales a través de Internet. Como el correo electrónico es tan fácil y cómodo de usar, ha revolucionado la forma en que se comunican las personas.

Algunas diferencias del correo electrónico sobre el correo convencional o postal:

### Correo electrónico

- Envía mensajes instantáneamente
- No debes salir de casa
- Libre con conexión a internet desde cualquier lugar

### Correo convencional

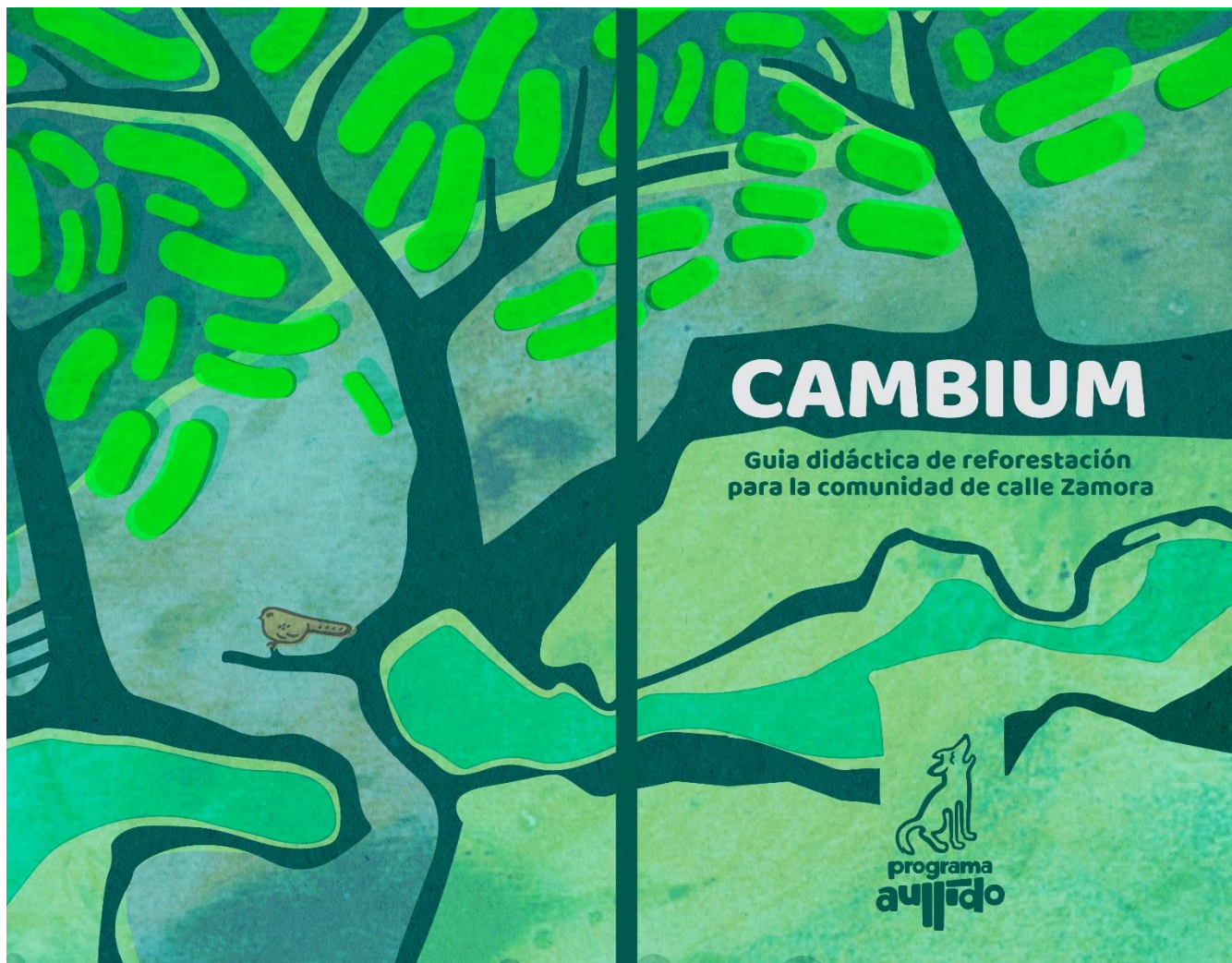
- El correo llega días después
- Se debe ir al correo postal
- Tiene costo monetario

## Otras ventajas:

- Puedes enviar fotos y videos
- Puedes enviar el correo a varias personas a la vez
- Puedes sacar o verificar citas de la Caja Costarricense del Seguro Social si posees un correo electrónico
- Puedes crear un Facebook y estar más en contacto con tus amigos si tienes una cuenta de correo electrónico.

2

**Anexo 15. Propuesta de portada, contraportada y paginas enfrentadas de la Guía didáctica de reforestación para la comunidad de Calle Zamora.**







Níspero / Eriobotrya japonica

## Níspero / Eriobotrya japonica

### Árbol frutal

					
Fruto amarillo y de tamaño variable	Las flores miden alrededor de un centímetro	Flores de color blanco o amarillo cremoso	Moderadamente resistente al frío	Puede alcanzar una altura de 5 a 8 metros	Es de sabor ácido

(Mendoza et al, 2004).

### Cuido y manejo:

- 1 Se reproduce por semilla o injerto
- 2 La siembra se realiza cuando hay suficiente humedad en el suelo.
- 3 Se puede aplicar al fondo del hoyo materia orgánica (compostaje) y algún insecticida para control de insectos.
- 4 Se coloca el árbol en el hueco y el cuello de la planta debe quedar a nivel del suelo
- 5 A la hora de trasplantarlo se debe eliminar la bolsa plástica, si existiera.
- 6 Se realiza una zanja alrededor y se riega el árbol al terminar la siembra.

### Clima:

Con menores precipitaciones necesita riegos frecuentes, pero poco abundantes, especialmente en floración cuajado y engorde del fruto, y después de la recolección.

El clima ideal es a una temperatura de 26,5 grados centígrados.

En verano debe regarse frecuentemente, pero con poca abundancia (Parada, 2003).

	<b>Donde se puede sembrar:</b>
● Patio de casas	● Orilla de calles
● Cafetales	● Zonas verdes

Consultado en: Mendoza et al (2004), Parada, F (2003).